
北京市天元律师事务所

关于陕西麦科奥特医药科技股份有限公司

知识产权核查报告



北京市天元律师事务所

北京市朝阳区针织路 23 号国寿金融中心 20-21 层

邮编：100026



天元律師事務所

TIANYUAN LAW FIRM

关于陕西麦科奥特医药科技股份有限公司 知识产权核查报告

致：陕西麦科奥特医药科技股份有限公司

北京市天元律师事务所（“本所”）是经北京市司法局批准成立并在中华人民共和国（“中国”）境内执业的律师事务所。本所受陕西麦科奥特医药科技股份有限公司（“贵司”）委托，对贵司在香港联合交易所有限公司上市过程中的相关知识产权状况以及技术独立性进行核查并提供分析意见。

鉴于本报告系在有限时间内根据本所律师的经验做出，检索范围仅限于报告中列明的数据库，并在有限数据资料基础上进行分析。就本报告，本所律师声明：

1、本报告系本所律师根据中国大陆现行有效的相关法律、法规及其他规范性文件的要求，就本报告出具日已发生或存在的事实所做出。

2、本报告中引用的各专利的法律状态系本报告基准日查询国家知识产权局、WIPO网站等信息，并根据其法律状态得出的分析意见、结论。

3、本报告仅供知识产权核查之目的使用，未经本所书面同意，不得用于任何其他目的。

4、我们仅就现阶段初步调查结果提供本报告。关于报告的内容，如贵司提供了任何进一步的资料和补充资料，我们将随时对本报告的内容进行修改和补充。

目录

释义	3
第一部分 专利相关知识产权核查	4
一、委托事项	4
二、专利核查路径	4
三、专利核查	5
四、专利使用限制	13
五、诉讼案件、司法或监管机关程序	13
第二部分 商标相关知识产权核查	14
一、委托事项	14
二、商标核查路径	14
三、商标核查	14
四、商标使用限制	16
五、诉讼案件、司法或监管机关程序	16
第三部分 著作权及域名相关知识产权核查	17
一、委托事项	17
二、核查路径	17
三、著作权及域名核查	17
四、使用限制	17
五、诉讼案件、司法或监管机关程序	17
第四部分 产品自由实施分析	19
一、委托事项	19
二、核心产品 MT1013 的自由实施分析	19
三、关键产品 MT1002 的自由实施分析	26
四、关键产品 MT200605 的自由实施分析	32
五、关键产品 XTL6001 的自由实施分析	43
六、核心产品知识产权保护	80
第五部分 核心技术的独立性核查	83
一、委托事项	83
二、核心技术核查	83
三、结论与意见	85
第六部分 关于目标公司与西安交大的合作开发	87
一、委托事项	87
二、合作相关协议	87
三、知识产权归属	91
四、结论与意见	92

释义

在本核查报告内，除非文义另有所指，下列词语具有下述涵义：

序号	简称	/	名称
1.	贵司、贵公司、麦科奥特	指	陕西麦科奥特医药科技股份有限公司
2.	目标公司	指	陕西麦科奥特医药科技股份有限公司及其子公司，包括：麦科奥特（台州）医药科技有限公司、麦科奥特（苏州）医药有限公司、麦科奥特（苏州）科技有限公司、西安奥立泰医药科技有限公司、上海西泰利生物医药科技有限公司、麦科奥特（香港）科技有限公司、Micot (U.S.) Technology Co., Ltd 和 Micot (U.S.) Biopharmaceutics Co., Ltd。
3.	麦科奥特（苏州）	指	麦科奥特（苏州）科技有限公司
4.	奥立泰	指	西安奥立泰医药科技有限公司
5.	西泰利	指	上海西泰利生物医药科技有限公司
6.	本所、天元、我们	指	北京市天元律师事务所
7.	本报告	指	关于陕西麦科奥特医药科技股份有限公司知识产权核查报告
8.	报告基准日	指	2026年05月31日

第一部分 专利相关知识产权核查

一、委托事项

本所受贵司委托，对贵司的专利及专利申请的法律状态进行核查，查阅贵司专利及专利申请诉讼案件、司法或监管机关程序，审查相关协议并提出建议。

二、专利核查路径

国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统

[HTTPS://CPQUERY.CPONLINE.CNIPA.GOV.CN/](https://cpquery.cponline.cnipa.gov.cn/)

国家知识产权局中国专利公布公告

[HTTP://EPUB.CNIPA.GOV.CN/](http://epub.cnipa.gov.cn/)

美国专利商标局

<https://www.uspto.gov/>

欧洲专利数据库

<https://register.epo.org/regviewer?lng=en>

法国专利数据库

<https://data.inpi.fr/>

德国知识产权局数据库

<https://www.dpma.de/>

加拿大知识产权局

<https://www.ic.gc.ca/opic-cipo/cpd/eng/search/number.html>

澳大利亚知识产权局

<https://ipsearch.ipaustralia.gov.au/patents/>

日本专利特许厅

<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/>

意大利知识产权局

https://www UIBM.GOV.IT/bancadati/Number_search/type_url?type=wpn

西班牙知识产权局

<https://consultas2.oepm.es/InvenesWeb/faces/busquedaInternet.jsp>

英国知识产权局

<https://www.search-for-intellectual-property.service.gov.uk/>

韩国知识产权数据库

<https://www.kipris.or.kr/khome/search/searchResult.do?tab=patent>

中国香港知识产权署

<https://esearch.ipd.gov.hk/nis-pos-view/#/pt/quicksearch?lang=en>

三、专利核查

根据贵司提供的信息以及基于我们检索获得的信息，截至报告基准日，目标公司拥有中国大陆授权专利 10 件、中国香港授权专利 3 件，中国大陆专利申请 3 件、中国香港专利申请 3 件，境外授权专利 23 件，境外专利申请 9 件，PCT 专利申请 1 件，详见下表。

(一) 中国授权专利

目标公司在中国大陆地区的已授权专利如下：

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	申请号	法律状态	专利申请日	授权公告日	权利到期日	取得方式
1.	麦科奥特	发明	王冰	用于预防及治疗急性冠脉综合症及抗凝抗血栓治疗的多肽及其应用	CN201110171267.3	专利权有效	2011-06-23	2014-01-22	2031-06-23	原始取得
2.	麦科奥特	发明	丁伟, 范蔷薇, 尹博, 付国琴	有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	CN201580082185.8	专利权有效	2015-08-05	2021-07-13	2035-08-05	原始取得
3.	麦科奥特	发明	付国琴	有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	CN202110662996.2	专利权有效	2015-08-05	2022-10-04	2035-08-05	原始取得
4.	麦科奥特	发明	付国琴	有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	CN202110661682.0	专利权有效	2015-08-05	2022-10-04	2035-08-05	原始取得

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	申请号	法律状态	专利申请日	授权公告日	权利到期日	取得方式
5.	麦科奥特	发明	付国琴	有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	CN202110662995.8	专利权有效	2015-08-05	2022-11-08	2035-08-05	原始取得
6.	奥立泰	发明	付国琴, 丁伟, 尹博, 杨超, 王翠芹, 豆勇, 王瑞玲	用于代谢性疾病治疗的化合物及其制备方法和应用	CN201810930184.X	专利权有效	2018-08-15	2020-10-30	2038-08-15	原始取得
7.	麦科奥特	发明	王瑞玲, 丁伟, 付国琴	用于治疗神经系统疾病的化合物及其应用	CN201910704350.9	专利权有效	2019-07-31	2021-10-01	2039-07-31	原始取得
8.	麦科奥特	发明	付国琴	活性多肽化合物	CN202080071421.7	专利权有效	2020-06-19	2023-08-25	2040-06-19	原始取得
9.	奥立泰	发明	付国琴	胆汁酸衍生物盐、其晶型结构及它们的制备方法和应用	CN202180006768.8	专利权有效	2021-04-07	2024-08-02	2041-04-07	原始取得
10.	麦科奥特	发明	王翠芹	双特异性融合多肽化合物	CN202180014524.4	专利权有效	2021-04-20	2023-09-26	2041-04-20	原始取得

目标公司在中国香港地区的已授权专利如下:

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	申请号	法律状态	专利申请日	授权公告日	权利到期日	取得方式
1.	麦科奥特	发明	付国琴	活性多肽化合物	HK62022059452.2	授权	2022-09-02	2023-10-27	2040-06-19	原始取得

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	申请号	法律状态	专利申请日	授权公告日	权利到期日	取得方式
2.	奥立泰	发明	付国琴	胆汁酸衍生物盐、其晶型结构及它们的制备方法和应用	HK62022055479.9	授权	2022-06-21	2025-02-21	2041-04-07	原始取得
3.	麦科奥特	发明	王翠芹	双特异性融合多肽化合物	HK62022059523.0	授权	2022-09-05	2024-05-17	2041-04-20	原始取得

(二) 中国专利申请

目标公司在中国大陆地区的申请中专利如下：

序号	申请人	专利类别	发明人	名称	申请号	法律状态	专利申请日	取得方式
1.	麦科奥特	发明	郑都, 刘兴新	一种抗凝逆转剂及其制备方法和应用	CN202410341402.1	等待实审提案	2024-03-22	原始取得
2.	麦科奥特(苏州)	发明	刘兴新, 宋兰兰, 王科	一种黄嘌呤衍生物及其制备方法和应用	CN202410334012.1	等待实审提案	2024-03-22	原始取得
3.	西泰利	发明	宋兰兰, 王瑞玲, 王科	三靶点活性肽、融合蛋白及其应用	CN202510388652.5	等待实审提案	2025-03-28	原始取得

目标公司在中国香港地区的申请中专利如下：

序号	申请人	发明人	名称	申请号	法律状态	申请日	取得方式
1.	麦科奥特	郑都, 刘兴新	一种抗凝逆转剂及其制备方法和应用	HK42025103122.5	公开	2025-02-08	原始取得
2.	麦科奥特(苏州)	刘兴新, 宋兰兰, 王科	一种黄嘌呤衍生物及其制备方法和应用	HK42025103121.7	公开	2025-02-08	原始取得
3.	西泰利	宋兰兰, 王瑞玲, 王科	三靶点活性肽、融合蛋白及其应用	HK42026117318.1	公开	2026-01-06	原始取得

(三) 境外授权专利

目标公司境外授权专利如下：

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	申请号	国家	法律状态	专利申请日	授权公告日	权利到期日	取得方式
1.	麦科奥特	发明	丁伟, 范蔷薇, 尹博, 付国琴	抗凝固·抗血小板活性有するマルチターゲット化合物及びその製法並びに用途 有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	JP2018-526284	日本	授权	2015-08-05	2019-05-24	2035-08-05	原始取得
2.	麦科奥特	发明	丁伟, 范蔷薇, 尹博, 付国琴	Multitarget-Verbindung Mit Antikoagulations-Und Thrombozytenaggregationshemmender Wirkung, Herstellungsverfahren Dafür Und Verwendung Davon 有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	DE602015071395.8	德国	授权	2015-08-05	2021-07-14	2035-08-05	原始取得
3.	麦科奥特	发明	丁伟, 范蔷薇, 尹博, 付国琴	Composto Multi-Bersaglio Con Attivita'Anticoagulante E Antipiastrinica, Relativo Metodo Di Preparazione E Relativo Uso 有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	IT502021000084203	意大利	授权	2015-08-05	2021-07-14	2035-08-05	原始取得
4.	麦科奥特	发明	丁伟, 范蔷薇, 尹博, 付国琴	Compuesto de múltiples dianas con actividad anticoagulante y antiplaquetaria, método de preparación para el mismo y uso del mismo 有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	ES2886576T3	西班牙	授权	2015-08-05	2021-12-20	2035-08-05	原始取得

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	申请号	国家	法律状态	专利申请日	授权公告日	权利到期日	取得方式
5.	麦科奥特	发明	丁伟, 范蔷薇, 尹博, 付国琴	Multi-target compound with anticoagulation and antiplatelet activity, preparation method therefor, and use thereof 有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	EP15900056.1	英国	授权	2015-08-05	2021-07-14	2035-08-05	原始取得
6.	麦科奥特	发明	丁伟, 范蔷薇, 尹博, 付国琴	Multi-target compound with anticoagulation and antiplatelet activity, preparation method therefor, and use thereof 有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	EP15900056.1	法国	授权	2015-08-05	2021-07-14	2035-08-05	原始取得
7.	麦科奥特	发明	丁伟, 范蔷薇, 尹博, 付国琴	Multi-target compound with anticoagulation and antiplatelet activity, preparation method therefor, and use thereof 有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	US15749622	美国	授权	2015-08-05	2023-05-09	2037-10-27 ¹	原始取得
8.	奥立泰	发明	付国琴, 丁伟, 尹博, 杨超, 王翠芹, 豆勇, 王瑞玲	Compound for treating metabolic diseases and preparation method and use thereof 用于代谢性疾病治疗的化合物及其制备方法和应用	US16626934	美国	授权	2018-08-15	2021-06-08	2038-08-15	原始取得
9.	奥立泰	发明	付国琴, 丁伟, 尹博, 杨超, 王翠芹, 豆勇, 王瑞玲	代谢性疾病治疗用化合物及びその製造方法、並びに応用 用于代谢性疾病治疗的化合物及其制备方法和应用	JP2020-539124	日本	授权	2018-08-15	2021-09-24	2038-08-15	原始取得

¹ 经查询, 该案的申请日为 2015-08-05, 故该专利的到期日是 2035-08-05, 由于 PTA 到期日延长 814 天, 即延长到 2037-10-27。

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	申请号	国家	法律状态	专利申请日	授权公告日	权利到期日	取得方式
10.	奥立泰	发明	付国琴, 丁伟, 尹博超, 王翠芹, 王豆勇, 王瑞玲	Compound for treating metabolic diseases and preparation method and use thereof 用于代谢性疾病治疗的化合物及其制备方法和应用	EP18892995.4	法国	授权	2018-08-15	2024-10-16	2038-08-15	原始取得
11.	奥立泰	发明	付国琴, 丁伟, 尹博超, 王翠芹, 王豆勇, 王瑞玲	Verbindung Zur Behandlung Von Stoffwechselkrankheiten Und Verfahren Zu Ihrer Herstellung Und Verwendung 用于代谢性疾病治疗的化合物及其制备方法和应用	DE602018075630.2	德国	授权	2018-08-15	2024-10-16	2038-08-15	原始取得
12.	奥立泰	发明	付国琴, 丁伟, 尹博超, 王翠芹, 王豆勇, 王瑞玲	Compuesto para el tratamiento de enfermedades metabólicas y método de preparación y uso del mismo 用于代谢性疾病治疗的化合物及其制备方法和应用	ES2999311	西班牙	授权	2018-08-15	2025-02-25	2038-08-15	原始取得
13.	奥立泰	发明	付国琴, 丁伟, 尹博超, 王翠芹, 王豆勇, 王瑞玲	Composto Per Il Trattamento Di Malattie Metaboliche E Relativo Metodo Di Preparazione Ed Utilizzo 用于代谢性疾病治疗的化合物及其制备方法和应用	IT5020250000077	意大利	授权	2018-08-15	2024-10-16	2038-08-15	原始取得
14.	奥立泰	发明	付国琴, 丁伟, 尹博超, 王翠芹, 王豆勇, 王瑞玲	Compound for treating metabolic diseases and preparation method and use thereof 用于代谢性疾病治疗的化合物及其制备方法和应用	EP18892995.4	英国	授权	2018-08-15	2024-10-16	2038-08-15	原始取得
15.	麦科奥特	发明	付国琴	Active polypeptide compound 活性多肽化合物	AU2020363214	澳大利亚	授权	2020-06-19	2025-04-03	2040-06-19	原始取得

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	申请号	国家	法律状态	专利申请日	授权公告日	权利到期日	取得方式
16.	奥立泰	发明	付国琴	Bile acid derivative salt, crystal structure thereof, preparation method therefor and use thereof 胆汁酸衍生物盐、其晶型结构及它们的制备方法和应用	AU2021251935	澳大利亚	授权	2021-04-07	2023-09-14	2041-04-07	原始取得
17.	奥立泰	发明	付国琴	Bile acid derivative salt, crystal structure thereof, preparation method therefor and use thereof 胆汁酸衍生物盐、其晶型结构及它们的制备方法和应用	CA3162945	加拿大	授权	2021-04-07	2024-10-22	2041-04-07	原始取得
18.	奥立泰	发明	付国琴	Bile acid derivative salt, crystal structure thereof, preparation method therefor and use thereof 胆汁酸衍生物盐、其晶型结构及它们的制备方法和应用	US17779979	美国	授权	2021-04-07	2025-06-17	2042-07-23 ²	原始取得
19.	麦科奥特	发明	王瑞玲, 丁伟, 付国琴	神経系疾患を治療するための化合物及びその応用 用于治疗神经系统疾病的化合物及其应用	JP2020-540299	日本	授权	2019-07-31	2022-07-26	2039-07-31	原始取得
20.	麦科奥特	发明	王翠芹	二重特異性融合ポリペプチド化合物 双特异性融合多肽化合物	JP2022-558554	日本	授权	2021-04-20	2024-02-19	2041-04-20	原始取得
21.	麦科奥特	发明	王翠芹	Bispecific fusion polypeptide compound 双特异性融合多肽化合物	AU2021338639	澳大利亚	授权	2021-04-20	2024-09-19	2041-04-20	原始取得
22.	麦科奥特	发明	付国琴	활성 폴리펩타이드 화합물 活性多肽化合物	KR1020227014619	韩国	授权	2020-06-19	2025-11-07	2040-06-19	原始取得

² 经查询, 该案的申请日为 2021-04-07, 故该专利的到期日是 2041-04-07, 由于 PTA 到期日延长 472 天, 即延长到 2042-07-23。

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	申请号	国家	法律状态	专利申请日	授权公告日	权利到期日	取得方式
23.	奥立泰	发明	付国琴	Bile acid derivative salt, crystal structure thereof, preparation method therefor and use thereof 胆汁酸衍生物盐、其晶型结构及它们的制备方法和应用	EP21783953.9	欧洲	授权	2021-04-07	2026-04-01	2041-04-07	原始取得

(四) 境外专利申请

目标公司境外专利申请如下：

序号	申请人	发明人	名称	申请号	国家	法律状态	申请日	取得方式
1.	麦科奥特	王瑞玲, 丁伟, 付国琴	Compound for treating nervous system diseases and use thereof 用于治疗神经系统疾病的化合物及其应用	EP19844234.5	欧洲	实质审查	2019-07-31	原始取得
2.	奥立泰	付国琴	담즙산 유도체 염, 그의 결정 구조, 그의 제조 방법 및 그의 용도 胆汁酸衍生物盐、其晶型结构及它们的制备方法和应用	KR1020227018193	韩国	驳回后重新审查	2021-04-07	原始取得
3.	麦科奥特	付国琴	Active polypeptide compound 活性多肽化合物	EP20874936.6	欧洲	实质审查	2020-06-19	原始取得
4.	麦科奥特	付国琴	Active polypeptide compound 活性多肽化合物	CA3156847	加拿大	准予授权 ³	2020-06-19	原始取得
5.	麦科奥特	王翠芹	Bispecific fusion polypeptide compound 双特异性融合多肽化合物	US18044668	美国	实质审查	2021-04-20	原始取得
6.	麦科奥特	王翠芹	Bispecific fusion polypeptide compound 双特异性融合多肽化合物	EP21865532.2	欧洲	实质审查	2021-04-20	原始取得
7.	麦科奥特	王翠芹	Bispecific fusion polypeptide compound 双特异性融合多肽化合物	CA3194729	加拿大	实质审查	2021-04-20	原始取得
8.	麦科奥特	王翠芹	이중특이적 융합 폴리펩타이드 화합물 双特异性融合多肽化合物	KR1020237011659	韩国	实质审查	2021-04-20	原始取得

³ 根据公司提供资料以及加拿大专利局网站公开内容，加拿大专利局于2026年5月7日发出专利申请符合授权的通知书（《[Commissioner's Notice - Application Found Allowable](#)》），待授权公告后该专利权生效。

9.	麦科 奥特	郑都, 刘 兴新	Anticoagulation reversal agent, and preparation method therefor and use thereof 抗凝药物的逆转剂及其制备方法和用途	EP24777885.5	欧洲	公开	2024-03-22	原始取得
----	----------	-------------	--	--------------	----	----	------------	------

(五) PCT 专利申请

目标公司 PCT 专利申请如下:

序号	申请人	发明人	名称	申请号	法律状态	申请日	取得方式
1.	西泰利	王冰, 宋 兰兰, 温 婕蓉, 刘 西梅	一种三靶点多肽及其融合蛋白	PCT/CN2025/101299	指定国家阶段	2025-06-17	原始取得

四、专利使用限制

(一) 共有专利

截至报告基准日, 贵司提供专利清单中专利的专利权和专利申请权均由麦科奥特所有, 未发现因专利共有影响专利权独立性的风险。

(二) 专利转让

截至报告基准日, 贵司提供专利清单中专利均为原始取得, 未发现因专利受让影响专利权独立性的风险。

(三) 其他限制

截止本报告基准日, 经查询国家知识产权局专利检索系统、专利公布公告、知识产权质押信息平台系统等网站, 未发现专利及专利申请存在抵押、质押、许可或其他使用限制情形。

五、诉讼案件、司法或监管机关程序

本所律师通过中国裁判文书网、中国及多国专利审查信息查询系统等公开途径进行查询, 截至报告基准日, 未发现中国大陆地区专利及专利申请的专利诉讼、专利无效或侵权等监管机关程序情况。

第二部分 商标相关知识产权核查

一、委托事项

本所受贵司委托，对贵司的商标及商标申请的法律状态进行核查，查阅贵司在中国大陆地区商标及商标申请诉讼案件、司法或监管机关程序，审查相关的协议并提出建议。

二、商标核查路径

中国国家知识产权局商标检索系统

<https://sbj.cnipa.gov.cn/sbj/sbcx/>

中国香港商标检索系统

<https://esearch.ipd.gov.hk/nis-pos-view/#/?lang=en>

WIPO 国际商标数据库




<HTTPS://BRANDDDB.WIPO.INT/EN/QUICKSEARCH>






三、商标核查

经核查，截至报告基准日，目标公司提供商标清单中拥有中国注册商标 32 件，境外注册商标 6 件。

1. 境内注册商标

目标公司拥有商标如下：

序号	注册商标	注册号	注册地	国际分类号	商标权人	法律状态	申请日	有效期	取得方式
1.		15078731	中国	05	麦科奥特	注册	2014-08-01	2015-11-14 至 2035-11-13	原始取得
2.	麦科奥特	15078968	中国	10	麦科奥特	注册	2014-08-01	2015-09-21 至 2035-09-20	原始取得
3.	麦科奥特	15078862	中国	05	麦科奥特	注册	2014-08-01	2015-11-14 至 2035-11-13	原始取得
4.		50578479	中国	35	麦科奥特	注册	2020-10-20	2022-04-07 至 2032-04-06	原始取得
5.	麦科奥特	50549904	中国	35	麦科奥特	注册	2020-10-20	2022-05-28 至 2032-05-27	原始取得
6.		50549881	中国	44	麦科奥特	注册	2020-10-20	2022-04-14 至 2032-04-13	原始取得

7.	麦科奥特	50582167	中国	35	麦科奥特	注册	2020-10-20	2022-05-28至 2032-05-27	原始 取得
8.	麦科奥特	50578883A	中国	05	麦科奥特	注册	2020-10-20	2021-09-07至 2031-09-06	原始 取得
9.	麦科奥特	50562701	中国	44	麦科奥特	注册	2020-10-20	2021-07-07至 2031-07-06	原始 取得
10.	麦科奥特	50577241	中国	42	麦科奥特	注册	2020-10-20	2021-06-21至 2031-06-20	原始 取得
11.	麦科奥特	50576908A	中国	05	麦科奥特	注册	2020-10-20	2021-09-07至 2031-09-06	原始 取得
12.	麦科奥特	50582155	中国	10	麦科奥特	注册	2020-10-20	2021-06-21至 2031-06-20	原始 取得
13.	麦科奥特	50577297	中国	10	麦科奥特	注册	2020-10-20	2021-06-28至 2031-06-27	原始 取得
14.	麦科奥特	50572621	中国	44	麦科奥特	注册	2020-10-20	2021-06-28至 2031-06-27	原始 取得
15.	 Micot	50556505	中国	05	麦科奥特	注册	2020-10-20	2021-08-07至 2031-08-06	原始 取得
16.	麦科奥特	50560005	中国	42	麦科奥特	注册	2020-10-20	2021-07-07至 2031-07-06	原始 取得
17.	 Micot	50739779	中国	42	麦科奥特	注册	2020-10-27	2021-07-21至 2031-07-20	原始 取得
18.	麦科奥特	56176082	中国	05	麦科奥特	注册	2021-05-19	2022-02-21至 2032-02-20	原始 取得
19.	麦科奥特生科	67566942	中国	05	麦科奥特	注册	2022-09-30	2023-04-14至 2033-04-13	原始 取得
20.	西麦科奥特	67549391	中国	05	麦科奥特	注册	2022-09-30	2023-04-14至 2033-04-13	原始 取得
21.	麦科奥特生医	67548564	中国	05	麦科奥特	注册	2022-09-30	2023-04-14至 2033-04-13	原始 取得
22.	畅甘兴	69260760	中国	05	麦科奥特	注册	2023-01-17	2023-07-14至 2033-07-13	原始 取得
23.	麦慷宁	69266533	中国	05	麦科奥特	注册	2023-01-17	2023-07-28至 2033-07-27	原始 取得
24.	麦解克	69257898	中国	05	麦科奥特	注册	2023-01-17	2023-09-21至 2033-09-20	原始 取得
25.	科麦立	69265343	中国	05	麦科奥特	注册	2023-01-17	2023-07-14至 2033-07-13	原始 取得
26.	麦知宁	69258685	中国	05	麦科奥特	注册	2023-01-17	2023-09-21至 2033-09-20	原始 取得
27.	 麦科奥特生物	74424768	中国	05	麦科奥特	注册	2023-10-08	2024-04-21至 2034-04-20	原始 取得
28.	 麦科奥特生物	78486854	中国	10	麦科奥特	注册	2024-05-10	2024-12-21至 2034-12-20	原始 取得
29.	 麦科奥特生物	78894863	中国	42	麦科奥特	注册	2024-05-29	2024-11-21至 2034-11-20	原始 取得
30.	西泰利	78907637	中国	05	西泰利	注册	2024-05-29	2024-11-21至 2034-11-20	原始 取得
31.	西泰利	80060829	中国	42	西泰利	注册	2024-07-29	2025-01-28至 2035-01-27	原始 取得

32.	西泰利	82995234	中国	10	西泰利	注册	2025-01-08	2025-07-07 至 2035-07-06	原始取得
-----	-----	----------	----	----	-----	----	------------	----------------------------	------

2. 境外注册商标

目标公司拥有境外注册商标如下：

序号	注册商标	注册号	注册地	国际分类号	商标权人	法律状态	申请日	有效期	取得方式
1.		7369590	美国	05	麦科奥特	注册	2022-09-30	2024-04-30 至 2034-04-30	原始取得
2.		306072822	中国香港	05	麦科奥特	注册	2022-09-30	2022-09-30 至 2032-09-29	原始取得
3.		1698630	英国	05	麦科奥特	注册	2022-09-30	2022-09-30 至 2032-09-30	原始取得
4.		1698630	欧盟	05	麦科奥特	注册	2022-09-30	2022-09-30 至 2032-09-30	原始取得
5.		1698630	韩国	05	麦科奥特	注册	2022-09-30	2022-09-30 至 2032-09-30	原始取得
6.		1698630	马德里 Madrid	05	麦科奥特	注册	2022-09-30	2022-09-30 至 2032-09-30	原始取得

四、商标使用限制

经查询国家知识产权局商标查询系统，截至报告基准日，未发现目标公司的商标存在抵押、质押、许可或其他使用限制情形。

五、诉讼案件、司法或监管机关程序

本所律师通过中国裁判文书网、国家知识产权局等公开途径进行查询，截至报告基准日，未发现中国大陆地区有关商标行政诉讼案件，未发现其他异议或侵权等监管机关程序情况。

第三部分 著作权及域名相关知识产权核查

一、委托事项

本所受贵司委托，对贵司的著作权、域名的法律状态进行核查，查阅贵司著作权、域名诉讼案件、司法或监管机关程序，审查相关的协议并提出建议。

二、核查路径

中国版权保护中心

<https://register.ccopyright.com.cn/query.html>

工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统

<https://beian.miit.gov.cn/#/Integrated/index>

whois 域名查询网站

<https://www.whois.com/>

三、著作权及域名核查

(一) 域名

根据目标公司提供的说明列表，并经核查，截至报告基准日，目标公司拥有域名信息如下：

序号	注册持有人	网站域名	域名注册日期	届满日期
1.	麦科奥特	micot.cn	2014-03-20	2031-03.20
2.	麦科奥特	micot.com	2005-06-23	2031-06-23
3.	麦科奥特	micot.com.cn	2021-05-21	2031-05-21
4.	麦科奥特	micot.net	2022-01-14	2032-01-14

四、使用限制

经贵公司确认，目标公司的著作权、域名不存在质押、许可的情况。

五、诉讼案件、司法或监管机关程序

本所律师通过中国裁判文书网、国家知识产权局等公开途径进行查询，截至

报告基准日，未发现中国大陆地区有关著作权、域名行政诉讼案件，未发现其他异议或侵权等监管机关程序情况。

敏感受体、二硫键 or 连接臂、融合

关键词（适用症）：甲状旁腺功能亢进、SHPT、肾性骨病

检索分类号：C07K、A61K38、A61P19

(3) 专利检索结果

经检索并进行初步删选，人工去除噪声，筛选出 MT1013 产品相关授权专利共 13 件，见下表。

序号	专利号	申请日	授权公告日	名称	专权人	状态
1.	CN115087662B	2021-04-20	2023-09-26	双特异性融合多肽化合物	麦科奥特	授权
2.	CN114786704B	2020-06-19	2023-08-25	活性多肽化合物	麦科奥特	授权
3.	CN102711789B	2010-07-29	2018-06-08	用于降低甲状旁腺激素水平的治疗剂	凯宜制药股份有限公司	授权
4.	US10280198B2	2017-06-21	2019-05-07	Therapeutic agents for reducing parathyroid hormone levels 用于降低甲状旁腺激素水平的治疗剂	凯宜制药股份有限公司	授权
5.	US8999932B2	2010-07-29	2015-04-07	Therapeutic agents for reducing parathyroid hormone levels 用于降低甲状旁腺激素水平的治疗剂	凯宜制药股份有限公司	授权
6.	CN107674114B	2010-07-29	2022-10-25	用于降低甲状旁腺激素水平的治疗剂	凯宜制药股份有限公司	授权
7.	CN114222578B	2020-12-08	2024-06-25	钙敏感受体激动剂化合物及其应用	上海恒瑞医药有限公司	授权
8.	CN112457371B	2020-11-29	2021-12-10	一种促骨形成多肽及其应用	北京泽勤生物医药有限公司	授权
9.	CN113388005B	2021-06-30	2022-09-27	增强成骨细胞活性的多肽及其在治疗骨科疾病中的应用	北京泽勤生物医药有限公司	授权
10.	CN115322245B	2021-06-30	2025-08-12	提高成骨细胞活性的多肽	北京泽勤生物医药有限公司	授权

11.	CN110139665B	2017-11-29	2023-06-27	包含其中骨组织选择性肽与甲状旁腺激素(PTH)或其片段结合的融合肽的药物组合物和生物材料	纳米智能生物医学工程有限公司；SNU 研发业务基金会	授权
12.	US11179445B2	2017-11-29	2021-11-23	Pharmaceutical composition and biomaterial comprising fusion peptide in which bone tissue-selective peptide bound to parathyroid hormone (PTH) or fragment thereof 包含其中骨组织选择性肽与甲状旁腺激素(PTH)或其片段结合的融合肽的药物组合物和生物材料	纳米智能生物医学工程有限公司；SNU 研发业务基金会	授权
13.	CN115873113B	2021-09-28	2024-06-18	靶向 CaSR 的纳米抗体及其制备方法和应用	中国科学院上海药物研究所	授权

3. 侵权分析

(1) 专利 CN115087662B-双特异性融合多肽化合物

本专利权利人为麦科奥特，无专利侵权风险。

(2) 专利 CN114786704B-活性多肽化合物

本专利权利人为麦科奥特，无专利侵权风险。

(3) 专利 CN102711789B-用于降低甲状旁腺激素水平的治疗剂

本专利权利要求 1 要求保护的是一种化合物，其由肽和缀合基团组成，其中所述肽由如下式所示的氨基酸序列组成：**X1-X2-X3-X4-X5-X6-X7**，其中，

X1 为 D-半胱氨酸；

X2 选自 D-丙氨酸和 D-精氨酸；

X3 为 D-精氨酸；

X4 选自 D-丙氨酸和 D-精氨酸；

X5 为 D-精氨酸；

X6 为 D-丙氨酸；和

X7 为 D-精氨酸；

其中所述肽和所述缀合基团通过二硫键连接；

其中当 X2 为 D-精氨酸时，X4 为 D-丙氨酸，并且当 X2 为 D-丙氨酸时，X4 为 D-精氨酸；

其中所述缀合基团为 L-半胱氨酸，并且所述肽的 X1 残基通过二硫键与所述缀合基团连接；并且

其中所述肽的 N-末端为乙酰化的和所述肽的 C-末端为酰胺化的。

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 CN102711789B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(4) 专利 US10280198B2-用于降低甲状旁腺激素水平的治疗剂

本专利权利要求 1 要求保护的是一种治疗受试者高钙血症的方法，包括：

向受试者施用治疗有效量的包含肽和偶联基团的化合物，其中所述肽由具有式 **X1-X2-X3-X4-X5-X6-X7** 的氨基酸序列组成，其中

X1 是 D-半胱氨酸；

X2 是选自 D-精氨酸和 D-丙氨酸的氨基酸；

X3 是 D-精氨酸；

X4 是选自 D-精氨酸和 D-丙氨酸的氨基酸；

X5 是 D-精氨酸；

X6 是一种非阳离子氨基酸；

X7 是 D-精氨酸；以及

其中，当 X2 为 D-精氨酸时，X4 为 D-丙氨酸；当 X2 为 D-丙氨酸时，X4 为 D-精氨酸

其中，肽 X1 残基通过二硫键与偶联基团连接。

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 US10280198B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(5) 专利 US8999932B2-用于降低甲状旁腺激素水平的治疗剂

本专利权利要求 1 要求保护的是一个共轭体，包括一种肽和一种缀合基团，其中所述肽包含氨基酸序列 carrrar (SEQ ID NO:2)，并且**所述肽通过二硫键与所述缀合基团连接。**

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 US8999932B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(6) 专利 CN107674114B-用于降低甲状旁腺激素水平的治疗剂

本专利权利要求 1 要求保护的是一种化合物，其包含肽和缀合基团，其中所述肽由下式所示的氨基酸序列组成：**X1-X2-X3-X4-X5-X6-X7**，其中

X1 为 D-半胱氨酸；

X2 为 D-精氨酸、D-丙氨酸、D-缬氨酸、D-亮氨酸、D-苯丙氨酸、D-丝氨酸、D-谷氨酰胺、D-正亮氨酸或 D-正缬氨酸；

X3 为 D-精氨酸；

X4 为 D-精氨酸或 D-丙氨酸；

X5 为 D-精氨酸；

X6 为 D-丙氨酸、D-甘氨酸或 D-丝氨酸；和

X7 为 D-精氨酸；

其中 X2、X3 和 X4 中的至少两个独立为阳离子亚单位；和

其中所述肽通过二硫键在其 N-末端处与所述缀合基团连接；以及

其中所述化合物能够降低血浆甲状旁腺激素水平和/或血清钙水平。

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 CN107674114B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(7) 专利 CN114222578B-钙敏感受体激动剂化合物及其应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种化合物或其可药用盐，其由肽和缀合基团组成，其特征在于，所述化合物选自如下列表中所示的化合物：

化合物编号	序列	SEQ ID NO:
17	Ac-c(C)-r-r-(D-Abu)-r-a-r-NH ₂	17

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 CN114222578B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(8) 专利 CN112457371B-一种促骨形成多肽及其应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种多肽，其特征在于，所述多肽通式如下：**(XSSXS)_n**，其中，X 为谷氨酸或天冬氨酸，S 为丝氨酸，n 为 1-8。

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 CN112457371B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(9) 专利 CN113388005B-增强成骨细胞活性的多肽及其在治疗骨科疾病中的应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种多肽，其特征在于，所述多肽的氨基酸序列为：**(PGAPGP)_n 或 PGAPG**，其中，n 为 1 至 5。

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 CN113388005B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(10) 专利 CN115322245B-提高成骨细胞活性的多肽

本专利权利要求 1 要求保护的是一种多肽，其特征在于，所述多肽的序列为 **PGAP 或 PGA**。

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 CN115322245B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(11) 专利 CN110139665B-包含其中骨组织选择性肽与甲状旁腺激素(PTH)或其片段结合的融合肽的药物组合物和生物材料

本专利权利要求 1 要求保护的是一种药物组合物，该药物组合物包含一种融合肽作为活性成分，在该融合肽中骨组织选择性肽与甲状旁腺激素(PTH)的片段结合，

其中该骨组织选择性肽由 SEQ ID NO.3 的氨基酸序列表示，

其中该甲状旁腺激素(PTH)的片段由 SEQ ID NO.5 的氨基酸序列表示。

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 CN110139665B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(12) 专利 US11179445B2-包含其中骨组织选择性肽与甲状旁腺激素(PTH)或其片段结合的融合肽的药物组合物和生物材料

本专利权利要求 1 要求保护的是一种通过将融合肽选择性分布至骨组织来治疗骨质疏松症的方法，包括(i)以序列号为 **SEQ ID NO.3 的氨基酸序列所示的骨组织选择性肽**与甲状旁腺激素(PTH)或其片段结合而成的融合肽作为有效成分进行给药；(ii)包含所述融合肽的组合物，其中所述组合物中融合肽的含量为 10 至 100 μ g。

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 US11179445B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(13) 专利 CN115873113B-靶向 CaSR 的纳米抗体及其制备方法和应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种靶向 CaSR 的纳米抗体，其特征在于，所述纳米抗体的 VHH 链包括选自下组的互补决定区(CDR)：

如 SEQ ID NO:1 所示的 CDR1，SEQ ID NO:2 所示的 CDR2，SEQ ID NO:3 所示的 CDR3。

根据目标公司提供的信息，MT1013 化合物的结构不同。因此，MT1013 不包含 CN115873113B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

4. 结论与意见

经上述分析，在目标公司提供的 MT1013 产品信息的情况下，根据目前检索结果未发现 MT1013 产品存在侵犯中国大陆地区和美国专利权的风险，在中国大陆地区和美国为生产经营目的的制造、销售、许诺销售、使用、进口相关产品，不存在专利侵权风险。

三、关键产品 MT1002 的自由实施分析

1. 产品信息

MT1002 产品为凝血 II 因子与 GP IIb/IIIa 双靶点拮抗剂，同时作用于导致静脉血栓的凝血酶作用位点和导致动脉血栓最重要的血小板 GP IIb/IIIa 靶点，兼具抗凝和抗血小板聚集双重作用，双通路抑制血栓形成。适用于 ACS PCI 围手术期抗栓、缺血性脑卒中抗血栓、透析抗凝、造影手术及其他院内抗栓。

MT1002 产品中多靶点化合物的氨基酸序列为：

D-Phe Pro Arg Pro Gly Gly Gly Gly Asn Gly Asp Phe Glu Glu Ile Pro Glu Glu Tyr Leu Gly Gly Gly Gly Ser Cys Har Gly Asp Trp Pro Cys

2. 专利检索

(1) 专利检索范围

针对 MT1002 产品检索美国和中国大陆地区在先的相关专利。针对已授权的相关专利参考中国专利法专利侵权比对及判定方法，筛选存在风险的在先专利，分析目标公司在上述地域制造、销售、许诺销售、进口存在的法律风险。

(2) 专利检索方法

基于 NCBI 数据库，对 MT1002 产品的多肽化合物的氨基酸序列进行查新检索，未检索到完全一致的氨基酸序列。

基于国家知识产权局专利检索及分析系统数据库、智慧芽数据库、USPTO、WIPO 数据库，结合氨基酸序列和 IPC 分类号、关键词，对 MT1002 产品相关的美国和中国大陆地区的相关专利进行检索，本次检索包括在 2026 年 5 月 16 日之前公开的美国和中国大陆地区的授权专利，不包括已过期、终止、无效的专利。

关键词（靶点）：GP IIb、GP IIIa、凝血 II 因子、凝血酶、血小板、thrombin、platelet

关键词（适用症）：经皮冠状动脉介入治疗、急性冠脉综合征、PCI 放置冠

脉内支架治疗中血栓、外周动脉血栓、动静脉旁路血栓、thrombus

检索分类号：C07K9/00、A61P7/02、A61P19/10、A61K38/16

(3) 专利检索结果

经检索并进行初步删选，人工去除噪声，筛选出 MT1002 产品相关授权专利共 10 件，见下表。

序号	专利号	申请日	授权公告日	名称	专利权人	状态
1.	CN108137653B	2015-08-05	2021-07-13	有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	麦科奥特	授权
2.	CN113201048B	2015-08-05	2022-10-04	有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	麦科奥特	授权
3.	CN113201049B	2015-08-05	2022-10-04	有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	麦科奥特	授权
4.	US11643439B2	2015-08-05	2023-05-09	Multi-target compound with anticoagulation and antiplatelet activity, preparation method therefor, and use thereof 有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	麦科奥特	授权
5.	CN102026652B	2008-06-18	2014-06-04	凝血酶抑制剂	新加坡国立大学	授权
6.	CN113354713B	2021-06-16	2022-07-26	一种多肽及其在制备抗血小板聚集的药物中的应用	昆明医科大学第一附属医院(云南省皮肤病医院)	授权
7.	CN113429459B	2021-06-16	2022-07-26	一种抗血小板多肽及其药物组合物与其应用	昆明医科大学第一附属医院	授权
8.	CN108610394B	2018-05-07	2021-08-31	一种拟肽类化合物的制备	深圳市维琪科	授权

				纯化方法以及应用	技股份有限公司	
9.	CN111647043B	2019-08-07	2022-03-22	含有 Hyp-Gly 序列的一类抗血小板和抗血栓功能的寡肽	中国农业大学	授权
10.	US7713928B1	2009-09-21	2010-05-11	Ready-to-use bivalirudin compositions 即用型比伐卢定组合物	鹰制药股份有限公司； NOVARTIS PHARM CORP	授权

3. 侵权分析

(1) 专利 CN108137653B-有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途

本专利权利人为麦科奥特，无专利侵权风险。

(2) 专利 CN113201048B-有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途

本专利权利人为麦科奥特，无专利侵权风险。

(3) 专利 CN113201049B-有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途

本专利权利人为麦科奥特，无专利侵权风险。

(4) 专利 US11643439B2-有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途

本专利权利人为麦科奥特，无专利侵权风险。

(5) 专利 CN102026652B-凝血酶抑制剂

本专利权利要求 1 要求保护的是凝血酶抑制剂，其中所述凝血酶抑制剂由选自以下的氨基酸序列组成：

DVAEPKMHKTAPPDFEAIPEEYL(DV24)(SEQ ID NO:9)；

EPKMHKTAPPDFEAIPEEYLDDDES(EP25 - 活性位点和外位点 I)(SEQ ID NO:6);

APPDFEAIPEEYLDDDES(AP18 - 外位点 I)(SEQ ID NO:16);

SDQGDVAEPKMHKT(外位点 II 结合和活性位点)(SEQ ID NO:17);

SDQGDVA(外位点 II)(SEQ ID NO:18);

EPKMHKT(活性位点)(SEQ ID NO:19);

SDQGDVAEPK(切割产物 1)(SEQ ID NO:2);

MHKTAPPDFEAIPEEYLDDDES(切割产物 2; MH22)(SEQ ID NO:3);

MHKTAPPDFEAIPEEYLDDDES(MH22A22E)(SEQ ID NO:5);

EPKMHKTAPPDFEAIPEEYL(EP21)(SEQ ID NO:8);

MHKTAPPDFEAIPEEYL(MH18)(SEQ ID NO:20);

EPKMHKTAPPDFEAIPEEYLDDDES(EP25A22E)(SEQ ID NO:7);

DVAEPRMHKTAPPDFEAIPEEYL(DV24K10R)(SEQ ID NO:10);

SDQGDVAEPKMHKTAPPDFEAIPEEYL(SEQ ID NO:11);

SDQADRAQPQLHRNAPQGDFEAIPEEYL(SEQ ID NO:12);

SDQSGRAQPQLPRNAPQGDFEAIPEEYL(SEQ ID NO:13);

SDQGDVAEPKMHKTAPPGDFEAIPEEYLD(SEQ ID NO:14); 或

SDQADVAEPKMHKTAPPGDFEAIPEEYLD(SEQ ID NO:15);

或是其功能等价物, 其中所述功能等价物是所述氨基酸序列的 PEG 化形式,

或是 SEQ ID NO:9, 6, 17, 19, 3, 8, 20, 7, 10, 11, 14 或 15 的功能等价物, 其中所述功能等价物通过苏氨酸处被糖基化而被修饰。

根据目标公司提供的信息, MT1002 化合物的结构不同。因此, MT1002 不包含 CN102026652B 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(6) 专利 CN113354713B-一种多肽及其在制备抗血小板聚集的药物中的应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种抗血小板聚集的多肽 A11, 其由 **Ser-Ile-Ser-Ser-Asn-Asn-Ser-Asn-Pro-Val-Glu-Asp** 所示的 12 个氨基酸序列所组成, 具有序列表中 SEQ ID NO:1 所述的氨基酸序列, 分子量为 1262.24。

根据目标公司提供的信息，MT1002 化合物的结构不同。因此，MT1002 不包含 CN113354713B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

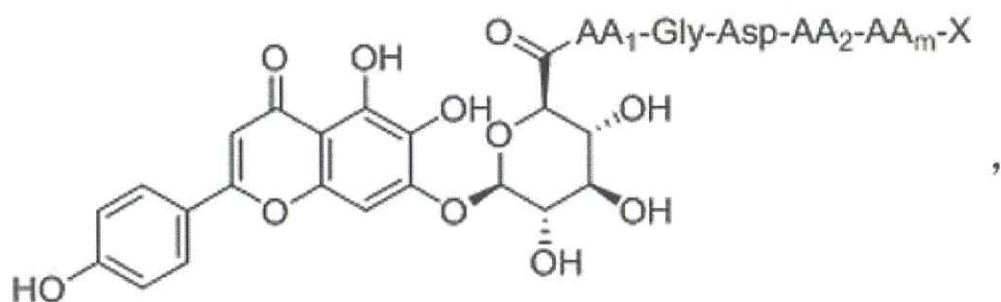
(7) 专利 CN113429459B-一种抗血小板多肽及其药物组合物与其应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种抗血小板聚集的多肽 A12，**其由 Lys-Asp-Ala-Val-Ala-Phe-Thr-Cys-Glu-Pro-Glu-Thr 所示的 12 个氨基酸序列所组成**，具有序列表中 SEQ ID NO:1 所述的氨基酸序列，分子量为 1310.44。

根据目标公司提供的信息，MT1002 化合物的结构不同。因此，MT1002 不包含 CN113429459B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(8) 专利 CN108610394B-一种拟肽类化合物的制备纯化方法以及应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种通式 (I) 的拟肽类化合物，其结构如下：



其特征在于：AA1 为 -L-Har，AA2 为 -L-Trp，AAm 不存在，X 为 NH₂，其中 Har 表示高精氨酸。

根据目标公司提供的信息，MT1002 化合物的结构不同。因此，MT1002 不包含 CN108610394B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(9) 专利 CN111647043B-含有 Hyp-Gly 序列的一类抗血小板和抗血栓功能的寡肽

本专利权利要求 1 要求保护的是含有 Hyp-Gly-Glu 序列寡肽或其盐形式，所

述寡肽为如下任一种：

- 1)Hyp-Gly-Glu;
- 2)Glu-Hyp-Gly-Glu;
- 3)Arg-Hyp-Gly-Glu;
- 4)Hyp-Gly-Glu-Phe-Gly;
- 5)Pro-Gly-Glu-Hyp-Gly-Glu;
- 6)Hyp-Gly-Glu 和 Pro-Gly-Glu-Hyp-Gly。

根据目标公司提供的信息，MT1002 化合物的结构不同。因此，MT1002 不包含 CN111647043B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(10) 专利 US7713928B1-即用型比伐卢定组合物

本专利权利要求 1 要求保护的是一种即用型组合物，包含

(i) 比伐卢定 (SEQ ID NO:1)，或其盐类；

(ii) 一种或多种药学上可接受的稳定剂，选自 pKa 约为 2.5 至 6.5 的缓冲剂、pH 调节剂、聚合物、防腐剂、抗氧化剂、糖或多元醇，以及它们的组合；以及

(iii) pH 值约为 4 至小于 5，

其中，在 25°C 下储存 1 个月后，通过高效液相色谱法 (“HPLC”) 在 215 nm 波长下测定，总杂质小于约 15% 曲线下面积 (“AUC”)。

根据目标公司提供的信息，MT1002 化合物的结构不同。因此，MT1002 不包含 US7713928B1 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

4. 结论与意见

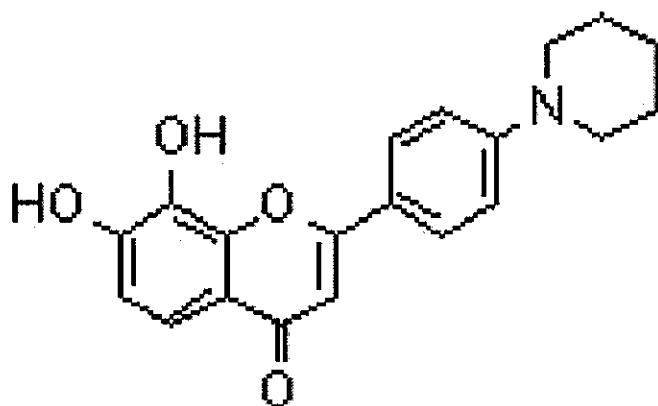
经上述分析，在目标公司提供的 MT1002 产品信息的情况下，根据目前检索结果未发现 MT1002 产品存在侵犯中国大陆地区和美国专利权的风险，在中国大陆地区和美国为生产经营目的的制造、销售、许诺销售、使用、进口相关产品，不存在专利侵权风险。

四、关键产品 MT200605 的自由实施分析

1. 产品信息

MT200605 产品是一款注射用二羟基黄酮衍生物神经保护剂。该产品通过穿越 BBB，能激活 TrkB 受体并对抗氧自由基，可减少神经细胞凋亡、促进突触形成、减少氧化损伤，改善急性缺血性脑卒中（AIS）患者的功能恢复，改善卒中患者的临床预后。

MT200605 产品中主要作用的化合物的化学结构式为：



2. 专利检索

(1) 专利检索范围

针对 MT200605 产品检索美国和中国大陆地区在先的相关专利。针对已授权的相关专利参考中国专利法专利侵权比对及判定方法，筛选存在风险的在先专利，分析目标公司在上述地域制造、销售、许诺销售、进口存在的法律风险。

(2) 专利检索方法

基于 PubChem 数据库⁴，对 MT200605 产品中主要作用的化合物的化学结构式进行查新检索，未检索到完全一致的化学结构式。

基于国家知识产权局专利检索及分析系统数据库、智慧芽数据库，结合化学结构式和 IPC 分类号、关键词，对与 MT200605 产品相关的中国大陆和美国的相关专利进行检索，本次检索包括在 2026 年 5 月 16 日之前公开的目标地域的授权专利，不包括已过期、终止、无效的专利，并且本次检索不包括在 2026 年 5 月 16 日之前已经申请但尚未公开的专利。

⁴ <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

关键词：TrkB 受体、神经系统疾病、piperidin、chromen、neurolog、二羟基黄酮、dihydroxyflavone

检索分类号：C07D311/30、C07D405/10、A61K31/352、A61K31/453、A61P25/00、A61P25/22、A61P25/24、A61P25/28、A61P25/14、A61P9/10、A61P3/10

检索公式：氨基酸序列，分类号+关键词，其中同种/同类关键词之间采用“OR”连接。

(3) 专利检索结果

经检索并进行初步删选，人工去除噪声，筛选出 MT200605 产品相关授权专利共 13 件，见下表。

序号	专利号	申请日	公告日	名称	专利权人	状态
1.	US9029561B 2	2011-06-08	2015-05-12	TRKB agonists and methods of use TrkB 激动剂及其用途	埃默里大学	授权
2.	US10010526 B2	2017-01-26	2018-07-03	Heterocyclic flavone derivatives, compositions, and methods related thereto 杂环黄酮衍生物、组合物及与其相关的方法	埃默里大学	授权
3.	CN11875486 5B	2024-06-10	2025-06-17	黄芩素衍生物及其制备方法和作为胰脂肪酶抑制剂的应用	浙江析木生物科技有限公司	授权
4.	US7842721B 2	2007-08-24	2010-11-30	用于治疗癌细胞的组合物及其合成方法	北卡罗来纳查佩尔山大学	授权
5.	US7875650B 2	2005-01-31	2011-01-25	Compounds and methods to increase anti-P-glycoprotein activity of baicalein by alkylation on the A ring 通过 A 环上的烷基化增加黄芩素抗 P-糖蛋白活性的化合物和方法	耶鲁大学	授权
6.	CN10957497	2019-01-14	2023-07-14	7,8-二羟基黄酮衍生物的晶型及	深圳博茵健	授权

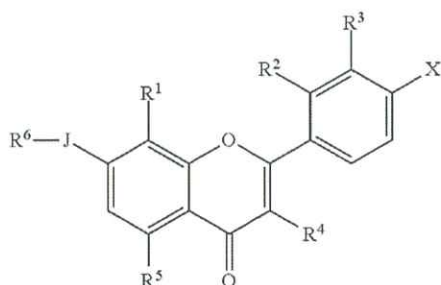
	5B			其制备方法和应用	制药有限公司	
7.	CN10588473 5B	2016-04-21	2017-03-15	白杨素衍生物及其制备及其在治疗高尿酸血症中的应用	吉林省中医药科学院(吉林省中医药科学院第一临床医院); 林红	因未缴纳年费失效
8.	CN10481274 4B	2013-11-01	2017-12-01	7,8-二羟黄酮和7,8-取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法	埃默里大学	授权
9.	CN10786807 1B	2013-11-01	2021-07-20	7,8-二羟黄酮和7,8-取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法	埃默里大学	授权
10.	US9682948B 2	2013-11-01	2017-06-20	7,8-dihydroxyflavone and 7,8-substituted flavone derivatives, compositions, and methods related thereto 7,8-二羟黄酮和7,8-取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法	埃默里大学	授权
11.	US10526303 B2	2018-02-26	2020-01-07	7,8-dihydroxyflavone and 7,8-substituted flavone derivatives, compositions, and methods related thereto 7,8-二羟黄酮和7,8-取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法	埃默里大学	授权
12.	US9975868B 2	2017-05-12	2018-05-22	7,8-dihydroxyflavone and 7,8-substituted flavone derivatives, compositions, and methods related thereto 7,8-二羟黄酮和7,8-取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法	埃默里大学	授权
13.	CN11079073 9B	2019-07-31	2021-10-01	用于治疗神经系统疾病的化合物及其应用	麦科奥特	授权

3. 侵权分析

(1) 专利 US9029561B2-TrkB 激动剂及其用途

本专利权利要求 1 保护的是一种式 A 的化合物，

Formula A



或其盐或前药，其中

J 是 O、S 或 NR⁸

X 为氢、二烷基氨基或杂环基，其中 X 任选地被一个或多个相同或不同的 R⁸ 取代

R¹ 为氢、烷氧基、羟基、烷酰氧基或氨基，其中 R¹ 任选地被一个或多个相同或不同的 R⁸ 取代；或者 R¹ 和 R⁶ 以及所连接的原子形成任选地被一个或多个相同或不同的 R⁸ 取代的杂环基；

R² 为氢、烷氧基、羟基或烷酰氧基，其中 R² 任选地被一个或多个相同或不同的 R⁸ 取代；

R³ 为氢、烷氧基、羟基、二烷基氨基或烷酰氧基，其中 R³ 任选地被一个或多个相同或不同的 R⁸ 取代；

R⁴ 为氢或卤素；

R⁵ 为氢、烷氧基、羟基或烷酰氧基，其中 R⁵ 任选地被一个或多个相同或不同的 R⁸ 取代；且

R⁶ 为氢、烷基或酰基，其中 R⁶ 可任选地被一个或多个相同或不同的 R⁸ 取代；

R⁷ 为氢、烷基或酰基，其中 R⁷ 任选地被一个或多个相同或不同的 R⁸ 取代；

R⁸ 为烷基、卤素、硝基、氰基、羟基、氨基、巯基、甲酰基、羧基、氨基甲酰基、烷氧基、烷硫基、烷基氨基、(烷基)₂-氨基、烷基亚磺酰基、烷基磺酰基、芳基磺酰基、碳环基、芳基或杂环基，其中 R⁸ 任选地被一个或多个相同或不同的 R⁹ 取代；

R⁹ 为卤素、硝基、氰基、羟基、三氟甲氧基、三氟甲基、氨基、甲酰基、羧基、氨基甲酰基、巯基、氨磺酰基、甲基、乙基、甲氧基、乙氧基、乙酰基、乙酰氧基、甲基氨基、乙基氨基、二甲基氨基、二乙基氨基、N-甲基-N-乙基氨基、乙酰胺基、N-甲基氨基甲酰基、N-乙基氨基甲酰基、N,N-二甲基氨基甲酰基、N,N-二乙基氨基甲酰基、N-甲基-N-乙基氨基甲酰基、甲硫基、乙硫基、甲基亚磺酰基、乙基亚磺酰基、甲磺酰基、乙基磺酰基、甲氧羰基、乙氧羰基、N-甲基氨磺酰基、N-乙基氨磺酰基、N,N-二甲基氨磺酰基、N,N-二乙基氨磺酰基、N-甲基-N-乙基氨磺酰基、碳环基、芳基或杂环基；以及

条件是，如果 R¹ 为羟基，则 R²、R³、R⁴ 和 R⁵ 不能全部为氢。

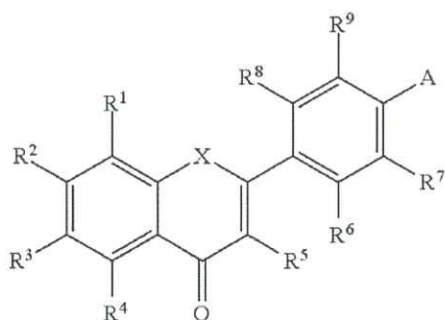
根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，MT200605 不包含 US9029561B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(2) 专利 US10010526B2-杂环黄酮衍生物、组合物及与其相关的方法

本专利权利要求 1 保护的是一种治疗抑郁症的方法，包括向有需要的受试者施用有

效量的药物组合物，其中所述药物组合物包含式 I 的化合物：

Formula I



或其盐，其中，

X 是 O；

A 是吡咯烷基；

R1 和 R2 以及连接的原子形成任选被 R15 取代的 5 元杂环；

R3、R4、R5、R6 和 R8 是氢；

R7 和 R9 是卤素；

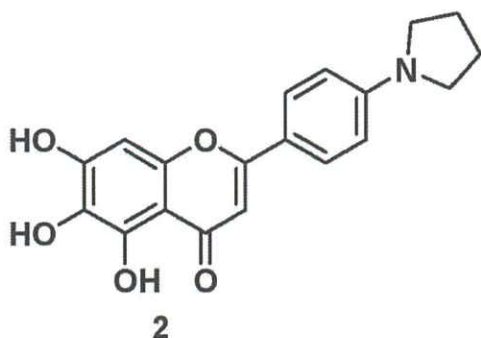
R15 独立地选自烷基、卤素、硝基、氰基、羟基、氨基、巯基、甲酰基、羧基、氨基甲酰基、烷氧基、烷硫基、烷基氨基、(烷基)2 氨基、烷基亚磺酰基、烷基磺酰基、芳基磺酰基、碳环基或芳基，其中 R15 任选地被一个或多个相同或不同的 R16 取代；和

R16 是卤素、硝基、氰基、羟基、三氟甲氧基、三氟甲基、氨基、甲酰基、羧基、氨基甲酰基、巯基、氨磺酰基、甲基、乙基、甲氧基、乙氧基、乙酰基、乙酰氧基、甲氨基、乙氨基、二甲氨基、二乙氨基、N-甲基-N-乙氨基、乙酰氨基、N-甲基甲酰基、N-乙基氨基甲酰基、N-二甲基氨磺酰基、N, N-二乙基氨磺酰基、N-甲基-N-乙基氨磺酰基、碳环基、芳基或杂环基。

根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，MT200605 不包含 US10010526B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(3) 专利 CN118754865B-黄芩素衍生物及其制备方法和作为胰脂肪酶抑制剂的应用

本专利权利要求 1 保护的是一种具有式 2 结构的黄芩素衍生物或其可药用盐，其特征在于，所述式 2 结构如下：

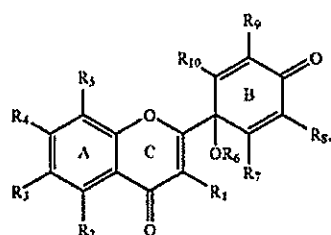


根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，

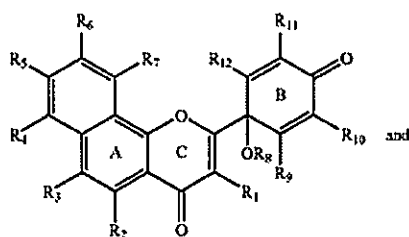
MT200605 不包含 CN118754865B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(4) 专利 US7842721B2-用于治疗癌细胞的组合物及其合成方法

本专利权利要求 1 要求保护的是一种药物组合物，其具有对癌细胞的细胞毒性作用，包括：一种黄酮类化合物，具有以下至少一种结构式：

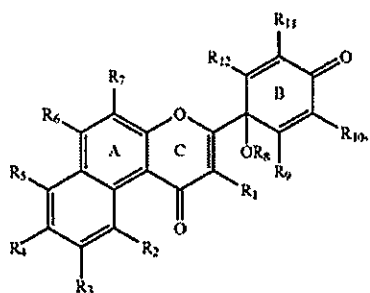


Formula 1



Formula 2

and



Formula 3

其中：

B 环为 4-氧代-环己-2,5-二烯基，且 R1-R12 中的任一个选自氨基、羟基、C1-C20 烷基、C1-C20 醚基、C1-C20 酯基、羧基、卤素和糖；

当式 1 中的 R2 为羟基时，式 1 中的 R4 选自氨基、C1-C20 烷基、C1-C20 醚基、C1-C20 酯基、羧基、卤素和糖；以及

当式 1 中的 R4 为羟基时，式 1 中的 R2 选自氨基、C1-C20 烷基、C1-C20 醚基、C1-C20 酯基、羧基、卤素和糖。

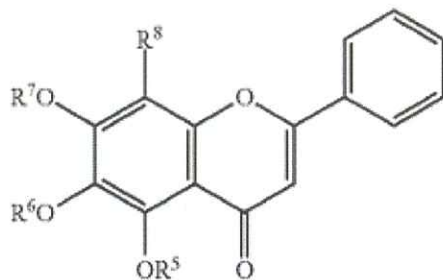
根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，MT200605 不包含 US7842721B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(5) 专利 US7875650B2-通过 A 环上的烷基化增加黄芩素抗 P-糖蛋白活性的化合物和方法

本专利权利要求 1 要求保护的是一种促进或增强生物活性剂或药物生物利用度的方

法，所述生物活性剂或药物在患者或受试者体内的活性因 P-gp170 或 CYP450 而减弱，所述方法包括：

与所述生物活性剂或药物联合给药，根据下式向所述患者或受试者施用有效量的至少一种生物利用度增强剂：



其中 **R⁵** 为任选取代的苯基或苄基、酰基、C1-C20 烷基或醚基、磷酸基、二磷酸基、三磷酸基或磷酸二酯基；

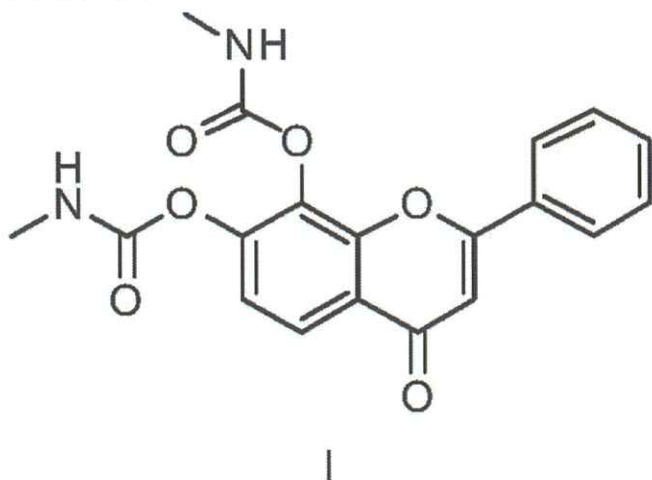
R⁶ 和 R⁷ 各自独立地为 H、(C1-C12)烷基、(C2-C13)酰基，或任选取代的苯基或苄基，或者与它们所连接的氧原子一起形成—OCR¹R²O—基团，其中 R¹ 和 R² 各自独立地为 H、C1-C3 烷基或任选取代的苯基或苄基；以及

R⁸ 为 H、OH、O-酰基、C1-C4 烷基或烷氧基、F、Cl、Br 或 I；或其药学上可接受的盐。

根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，MT200605 不包含 US7875650B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(6) 专利 CN109574975B-7,8-二羟基黄酮衍生物的晶型及其制备方法和应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种如式 I 所示的 7,8-二羟基黄酮衍生物的晶型 A，其以 2 θ 角度表示的 X-射线粉末衍射，在 6.710 \pm 0.2 $^\circ$ 、8.821 \pm 0.2 $^\circ$ 、10.203 \pm 0.2 $^\circ$ 、13.537 \pm 0.2 $^\circ$ 、14.267 \pm 0.2 $^\circ$ 、16.814 \pm 0.2 $^\circ$ 、18.511 \pm 0.2 $^\circ$ 、20.424 \pm 0.2 $^\circ$ 、22.910 \pm 0.2 $^\circ$ 、23.542 \pm 0.2 $^\circ$ 、24.590 \pm 0.2 $^\circ$ 、25.631 \pm 0.2 $^\circ$ 、26.857 \pm 0.2 $^\circ$ 、27.351 \pm 0.2 $^\circ$ 、28.830 \pm 0.2 $^\circ$ 、31.064 \pm 0.2 $^\circ$ 、31.854 \pm 0.2 $^\circ$ 、33.229 \pm 0.2 $^\circ$ 和 35.260 \pm 0.2 $^\circ$ 处有特征峰；

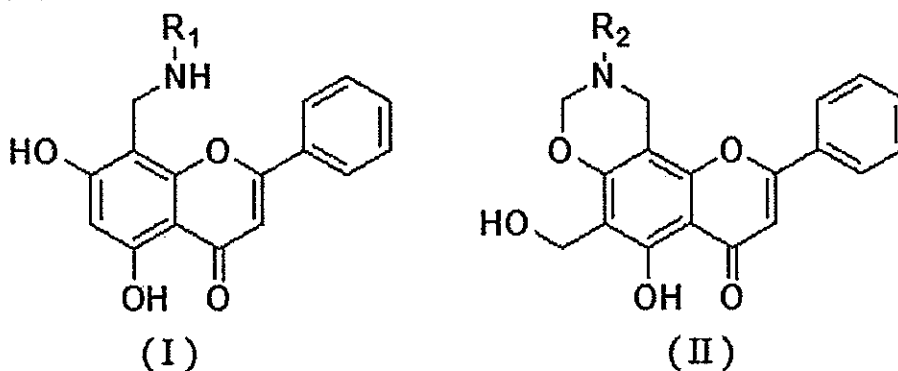


根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，

MT200605 不包含 CN109574975B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(7) 专利 CN105884735B-白杨素衍生物及其制备及其在治疗高尿酸血症中的应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种白杨素衍生物，其特征在于，它们是具有通式 (I) 或 (II) 所示的化合物及其在药学上可以接受的盐和前药：

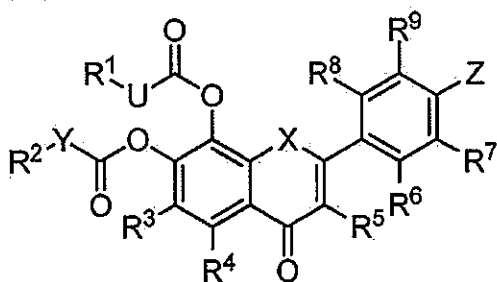


其中：R1 为苄基，2-氟苯基，3-氟苯基，4-氟苯基，2,4-二氟苯基，2,6-二氟苯基，2,3,4 三氟苯基，3,4,5 三氟苯基，4-氟苄胺；R2 为 4-氟苯基，2,4-二氟苯基，4-三氟甲基苯基。

根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，MT200605 不包含 CN105884735B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。此外，本专利已因未缴年费，专利权已于 2025 年 4 月 21 日终止失效⁵。

(8) 专利 CN104812744B-7,8- 二羟黄酮和 7,8- 取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法

本专利权利要求 1 要求保护的是一种具有化学式 I 的化合物：



化学式 I

或其盐，其中

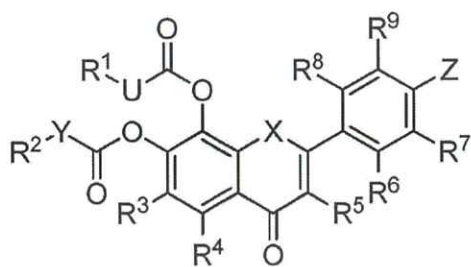
⁵ 根据 2025 年 11 月 27 日国家知识产权局发出的《专利权终止通知书》：专利权人未按规定缴纳第 10 年度的年费和滞纳金，该专利权于 2025 年 4 月 21 日终止。

X 是 O;
U 和 Y 各自是 O、NH 或 N-C1-6 烷基;
Z 是氢;
R1 是 C1-6 烷基;
R2 是 C1-6 烷基; 并且
R3、R4、R5、R6、R7、R8、和 R9 各自是氢。

根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，MT200605 不包含 CN104812744B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(9) 专利 CN107868071B-7,8- 二羟黄酮和 7,8- 取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法

本专利权利要求 1 要求保护的是一种具有化学式 I 的化合物：



化学式 I

或其盐，其中
X 是 O;
U 和 Y 各自是 O、S、NH 或 N-C1-10 烷基;
Z 是氢、二甲基氨基或吗啉基;
R1 是 C1-10 烷基;
R2 是 C1-10 烷基;

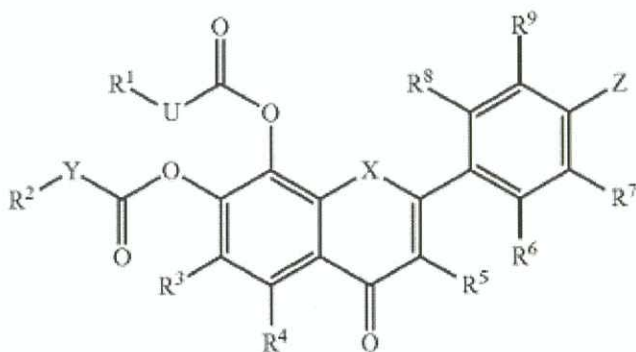
R3、R4、R5、R6、R7、R8 和 R9 是氢；或 R3、R4、R6、R7、R8 和 R9 是氢，R5 是卤素；或 R3、R5、R6、R7、R8 和 R9 是氢，R4 是卤素。

根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，MT200605 不包含 CN107868071B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(10) 专利 US9682948B2-7,8- 二羟黄酮和 7,8- 取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法

本专利权利要求 1 要求保护的是一种具有化学式 I 的化合物：

Formula I



或其盐,其中

X 是 O;

U 和 Y 各自为 O、NH 或 N 烷基;

Z 是氢;

R1 是烷基;

R2 是烷基; 和

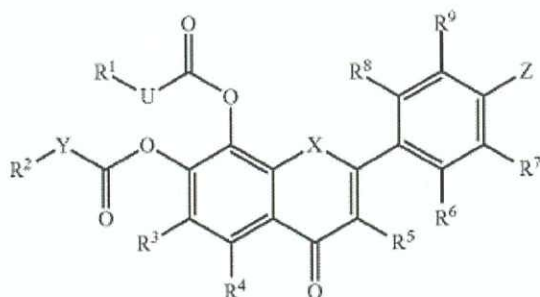
R3、R4、R5、R6、R7、R8 和 R9 都是氢。

根据目标公司提供的信息, MT200605 化合物的化学结构式不同。因此, MT200605 不包含 US9682948B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(11) 专利 US10526303B2-7,8- 二羟黄酮和 7,8- 取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法

本专利权利要求 1 要求保护的是一种具有化学式 I 的化合物:

Formula I



或其盐,其中

X 是 S 或 NH;

U 和 Y 各自为 O、NH 或 N 烷基;

Z 是氢;

R1 是烷基;

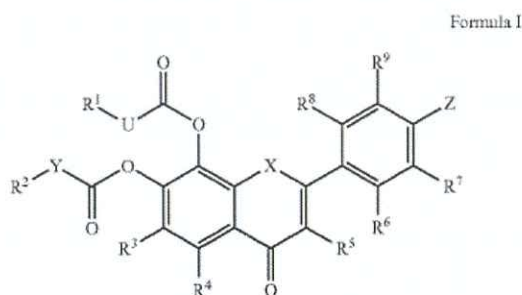
R2 是烷基;

R3、R4、R5、R6、R7、R8 和 R9 是氢。

根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，MT200605 不包含 US10526303B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(12) 专利 US9975868B2-7,8- 二羟黄酮和 7,8- 取代的黄酮衍生物、组合物及其相关方法

本专利权利要求 1 要求保护的是一种治疗与 BDNF 和 TrkB 相关的疾病或病症的方法，包括向有需要的受试者施用有效量的药物组合物，其中所述药物组合物包含式 I 化合物：



或其盐，其中：

X 为 O、S 或 NH；

U 和 Y 各自为 O、S、NH、N 烷基或 CH₂；

Z 为氢、氨基、二氨基烷基或任选被一个或多个相同或不同的 R₁₅ 取代的杂环基；

R₁ 为烷基、卤素、硝基、氰基、羟基、氨基、巯基、甲酰基、羧基、氨基甲酰基、烷氧基、烷硫基、烷基氨基、(烷基)₂氨基、烷基亚磺酰基、烷基磺酰基、芳基磺酰基、碳环基或芳基，其中 R₁ 任选地被一个或多个相同或不同的 R₁₅ 取代；

R₂ 为烷基、卤素、硝基、氰基、羟基、氨基、巯基、甲酰基、羧基、氨基甲酰基、烷氧基、烷硫基、烷基氨基、(烷基)₂氨基、烷基亚磺酰基、烷基磺酰基、芳基磺酰基、碳环基、芳基或杂环基，其中 R₂ 任选地被一个或多个相同或不同的 R₁₅ 取代；

R₃、R₄、R₅、R₆、R₇、R₈ 和 R₉ 各自独立地为氢、烷基、卤素、硝基、氰基、羟基、氨基、巯基、甲酰基、羧基、氨基甲酰基、烷氧基、烷硫基、烷基氨基、(烷基)₂氨基、烷基亚磺酰基、烷基磺酰基、芳基磺酰基、碳环基、芳基或杂环基，其中 R₃、R₄、R₅、R₆、R₇、R₈ 和 R₉ 任选地被一个或多个相同或不同的 R₁₅ 取代；

R₁₅ 为独立选择的烷基、卤素、硝基、氰基、羟基、氨基、巯基、甲酰基、羧基、氨基甲酰基、烷氧基、烷硫基、烷基氨基、(烷基)₂氨基、烷基亚磺酰基、烷基磺酰基、芳基磺酰基、碳环基或芳基，其中 R₁₅ 任选地被一个或多个相同或不同的 R₁₆ 取代；以及

R₁₆ 为卤素、硝基、氰基、羟基、三氟甲氧基、三氟甲基、氨基、甲酰基、羧基、氨基甲酰基、巯基、氨磺酰基、甲基、乙基、甲氧基、乙氧基、乙酰基、乙酰氧基、甲基氨基、乙基氨基、二甲基氨基、二乙基氨基、N-甲基-N-乙基氨基、乙酰基氨基、N-甲基氨基甲酰基、N-乙基氨基甲酰基、N,N-二甲基氨基甲酰基、N,N-二乙基氨基甲酰基、N-甲基-N-乙基氨基甲酰基、甲硫基、乙硫基、甲基亚磺酰基、乙基亚磺酰基、甲磺酰基、乙基磺酰基、甲氧羰基、乙氧羰基、N-甲基氨磺酰基、N-乙基氨磺酰基、N,N-二甲基氨磺酰基、N,N-二乙基氨磺酰基、N-甲基-N-乙基氨磺酰基、碳环基、芳基或杂环基；以及

药学上可接受的赋形剂，

其中所述疾病或病症为抑郁症、精神分裂症、强迫症、神经性厌食症、神经性贪食症、焦虑症、肌萎缩侧索硬化症、自闭症谱系障碍、创伤后应激障碍、阿尔茨海默病、亨廷顿病、雷特综合征、癫痫、帕金森病、痴呆、糖尿病性神经病变、周围神经病变或中风。

根据目标公司提供的信息，MT200605 化合物的化学结构式不同。因此，MT200605 不包含 US9975868B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(13) 专利 CN110790739B-用于治疗神经系统疾病的化合物及其应用

本专利权利人为麦科奥特，无专利侵权风险。

4. 结论与意见

经上述分析，在目标公司提供的 MT200605 产品信息的情况下，根据目前检索结果未发现 MT200605 产品存在侵犯中国大陆地区和美国专利权的风险，在中国大陆地区和美国为生产经营目的的制造、销售、许诺销售、使用、进口相关产品，不存在专利侵权风险。

五、关键产品 XTL6001 的自由实施分析

1. 产品信息

XTL6001 是重组三靶点多肽类 Fc 融合蛋白，靶向于胰高血糖素样肽 1 受体 (GLP-1R)，胰高血糖素受体 (GCGR) 和 Mas 受体 (MasR) 的 GLP-1R/GCGR/MasR 三靶点激动剂，通过激活上述 3 个靶点，发挥相应靶点激活所带来的药效作用。

XTL6001 产品结构为：

多肽 9G01:

HSQGTFTSDYSKYLDERAAQDFVQWLLDTRVYIHPGGGGSGGGGSGGGGSAES
KYGPPCPPAPEAAAGGPSVFLFPPKPKDTLYITREPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNW
YVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI
EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE
NNYKTTTPVLDSGDFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL
SLGK (SEQ ID NO: 19)

2. 专利检索

(1) 专利检索范围

针对 XTL6001 产品检索美国和中国大陆地区在先的相关专利。针对已授权

的相关专利参考中国专利法专利侵权比对及判定方法，筛选存在风险的在先专利，分析目标公司在上述地域制造、销售、许诺销售、进口存在的法律风险。

(2) 专利检索方法

基于NCBI数据库，对XTL6001产品的多肽化合物的氨基酸序列进行查新检索，未检索到完全一致的氨基酸序列。

基于国家知识产权局专利检索及分析系统数据库、智慧芽数据库、USPTO、WIPO数据库，结合氨基酸序列和IPC分类号、关键词，对XTL6001产品相关的美国和中国大陆地区的相关专利进行检索，本次检索包括在2026年5月16日之前公开的美国和中国大陆地区的授权专利，不包括已过期、终止、无效的专利。

关键词：GLP-1R、GCGR、MasR、糖尿病、肥胖、代谢综合症、高尿酸血症

检索分类号：A61K38/00、C07K/00、A61P/00

(3) 专利检索结果

经检索并进行初步删选，人工去除噪声，筛选出XTL6001产品相关授权专利共45件，见下表。

序号	专利号	申请日	授权公告日	名称	专利权人	状态
1.	US7452966B2	2004-06-10	2008-11-18	GLP-1 analog fusion proteins	ELI LILLY AND COMPANY	授权
2.	CN107207576B	2016-01-05	2020-11-24	GIP 和 GLP-1 共激动剂化合物	伊莱利利公司	授权
3.	US8129343B2	2006-03-20	2012-03-06	酰化 GLP-1 化合物	诺和诺德股份有限公司	授权
4.	US9474780B2	2016-01-05	2016-10-25	GIP and GLP-1 co-agonist compounds	ELI LILLY AND COMPANY	授权
5.	CN103492412B	2012-04-26	2015-12-23	分枝型 PEG 修饰的 GLP-1 类似物及其可药用盐	江苏豪森药业集团有限公司	授权
6.	CN100540565C	2006-01-10	2009-09-16	修饰的 Exendins 及其应用	江苏豪森药业集团有限公司	届满终止失效
7.	US8097586B2	2006-01-10	2012-01-17	Modified exedins and uses thereof	JIANGSU HANSON PHARMACEUTICAL GROUP CO., LTD.	授权

8.	CN103596972B	2012-06-08	2018-03-20	多肽	诺沃—诺迪斯克有限公司	授权
9.	CN103649115B	2012-06-08	2016-01-20	多肽	诺沃—诺迪斯克有限公司	授权
10.	US8575090B2	2012-06-08	2013-11-05	Amylin analogues and pharmaceutical compositions thereof	NOVO NORDISK A/S	授权
11.	US8741836B2	2012-06-08	2014-06-03	Polypeptides	NOVO NORDISK A/S	授权
12.	US8722849B2	2012-06-08	2014-05-13	Polypeptides	NOVO NORDISK A/S	授权
13.	US9029325B2	2013-09-26	2015-05-12	Amylin analogues and pharmaceutical compositions thereof	NOVO NORDISK A/S	授权
14.	US11542313B2	2018-12-14	2023-01-03	Incretin analogs and uses thereof	ELI LILLY AND COMPANY	授权
15.	US12371465B2	2024-09-23	2025-07-29	Incretin analogs and uses thereof	ELI LILLY AND COMPANY	授权
16.	CN107735100B	2016-06-16	2021-11-05	胰高血糖素和 GLP-1 协同激动剂化合物	伊莱利利公司	授权
17.	CN113956348B	2016-06-16	2025-03-14	胰高血糖素和 GLP-1 协同激动剂化合物	伊莱利利公司	授权
18.	US9938335B2	2016-06-16	2018-04-10	Glucagon and GLP-1 co-agonist compounds	ELI LILLY AND COMPANY	授权
19.	CN104822699B	2013-12-10	2019-03-01	用于治疗肥胖症的胰高血糖素/GLP-1 激动剂	米迪缪尼有限公司	授权
20.	US9765130B2	2013-12-10	2017-09-19	Glucagon/GLP-1 agonists for the treatment of obesity	MEDIMMUNE LIMITED	授权
21.	US10556939B2	2017-08-10	2020-02-11	Glucagon/GLP-1 agonists for the treatment of obesity	MEDIMMUNE LIMITED	授权
22.	US11230584B2	2019-12-20	2022-01-25	Glucagon/GLP-1 agonists for the treatment of obesity 用于治疗肥胖的胰高血糖素/glp-1 激动剂	MEDIMMUNE LIMITED	因未缴纳年费失效
23.	CN101273134B	2006-07-27	2012-01-04	用于预防和治疗I型和II型糖尿病的组合物和方法	广州银诺医药集团股份有限公司 上海银诺医药技术有限公司	授权
24.	US8658174B2	2006-07-27	2014-02-25	GLP/1/exendin 4 IgG Fc fusion constructs for treatment of diabetes	GUANGZHOU INNOGEN PHARMACEUTICAL GROUP CO., LTD.	授权
25.	CN104371019B	2014-07-22	2019-09-10	一种能与 GLP-1R 特异性结合的抗体及其与 GLP-1 的融合蛋白质	鸿运华宁(杭州)生物医药有限公司	授权
26.	CN110386974B	2019-04-19	2022-12-09	GLP-1 衍生物及其治疗用途	杭州先为达生物科技股份有限公司	授权

					限公司	
27.	CN113024659B	2019-04-19	2023-07-14	酰化的 GLP-1 衍生物	杭州先为达生物科技股份有限公司	授权
28.	CN110386975B	2019-04-19	2021-06-08	酰化的 GLP-1 衍生物	杭州先为达生物科技股份有限公司	授权
29.	CN101687933B	2008-05-30	2015-11-25	免疫球蛋白融合蛋白	浦项工科大学 校产学协力团 格纳西尼有限公司	授权
30.	CN103626875B	2008-05-30	2016-01-13	免疫球蛋白融合蛋白	浦项工科大学 校产学协力团 格纳西尼有限公司	授权
31.	CN103641919B	2008-05-30	2017-04-05	免疫球蛋白融合蛋白	浦项工科大学 校产学协力团 格纳西尼有限公司	授权
32.	US7867491B2	2008-05-30	2011-01-11	Immunoglobulin fusion proteins 免疫球蛋白融合蛋白	GENEXINE, INC. ; POSTECH ACADEMY-INDUSTRY FOUNDATION OF POHANG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (POSTECH)	授权
33.	US8586038B2	2010-11-19	2013-11-19	Chimeric immunoglobulin fusion proteins 嵌合免疫球蛋白融合蛋白	GENEXINE, INC.	授权
34.	US8367607B2	2010-12-15	2013-02-05	Oxyntomodulin peptide analogue	ELI LILLY & COMPANY	授权
35.	CN102665752B	2010-12-15	2015-01-21	泌酸调节肽类似物	美国礼来大药厂	授权
36.	CN102740873B	2010-12-15	2014-11-05	泌酸调节肽类似物	美国礼来大药厂	授权
37.	US8815811B2	2011-03-23	2014-08-26	Peptides and methods for their preparation and use 肽及其制备和使用方法	ELI LILLY & COMPANY	授权
38.	CN108135981B	2016-10-14	2022-04-15	胰高血糖素受体激动剂	美国礼来大药厂	授权
39.	US11254721B2	2020-07-29	2022-02-22	GIPR-agonist compounds gipr 激动剂化合物	ELI LILLY AND COMPANY	授权
40.	CN114787183B	2020-12-11	2024-11-26	肠促胰岛素类似物及其用途	美国礼来大药厂	授权
41.	CN111269312B	2018-12-04	2023-05-09	一种异源融合蛋白质	鲁南制药集团股份有限公司	授权

42.	CN107698684B	2017-07-28	2021-09-28	肠促胰岛素类似物及其用途	广东东阳光药业股份有限公司	授权
43.	CN109836504B	2017-11-24	2022-08-02	一种治疗代谢疾病的多结构域活性蛋白	浙江道尔生物科技有限公司	授权
44.	CN115109166B	2017-11-24	2025-07-18	一种治疗代谢疾病的多结构域活性蛋白	浙江道尔生物科技有限公司	授权
45.	US11858975B2	2018-11-19	2024-01-02	一种治疗代谢疾病的多结构域活性蛋白	浙江道尔生物科技有限公司	授权

3. 侵权分析

(1) 专利 US7452966B2-GLP-1 类似物融合蛋白质

本专利权利要求 1 要求保护的是一种异源融合蛋白，其包含：GLP-1 类似物，其包含 SEQ ID NO:1

His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Val-Lys-Gly-Gly-Gly

其中 Xaa₈ 是 Gly；

包含 SEQ ID NO:7 的免疫球蛋白的 Fc 部分；

Ala-Glu-Ser-Lys-Tyr-Gly-Pro-Pro-Cys-Pro-Pro-Cys-Pro-Ala-Pro-Xaa₁₆-Xaa₁₇-Xaa₁₈-Gly-Gly-Pro-Ser-Val-Phe-Leu-Phe-Pro-Pro-Lys-Pro-Lys-Asp-Thr-Leu-Met-Ile-Ser-Arg-Thr-Pro-Glu-Val-Thr-Cys-Val-Val-Val-Asp-Val-Ser-Gln-Glu-Asp-Pro-Glu-Val-Gln-Phe-Asn-Trp-Tyr-Val-Asp-Gly-Val-Glu-Val-His-Asn-Ala-Lys-Thr-Lys-Pro-Arg-Glu-Glu-Gln-Phe-Xaa₈₀-Ser-Thr-Tyr-Arg-Val-Val-Ser-Val-Leu-Thr-Val-Leu-His-Gln-Asp-Trp-Leu-Asn-Gly-Lys-Glu-Tyr-Lys-Cys-Lys-Val-Ser-Asn-Lys-Gly-Leu-Pro-Ser-Ser-Ile-Glu-Lys-Thr-Ile-Ser-Lys-Ala-Lys-Gly-Gln-Pro-Arg-Glu-Pro-Gln-Val-Tyr-Thr-Leu-Pro-Pro-Ser-Gln-Glu-Glu-Met-Thr-Lys-Asn-Gln-Val-Ser-Leu-Thr-Cys-Leu-Val-Lys-Gly-Phe-Tyr-Pro-Ser-Asp-Ile-Ala-Val-Glu-Trp-Glu-Ser-Asn-Gly-Gln-Pro-Glu-Asn-Asn-Tyr-Lys-Thr-Thr-Pro-Pro-Val-Leu-Asp-Ser-Asp-Gly-Ser-Phe-Phe-Leu-Tyr-Ser-Arg-Leu-Thr-Val-Asp-Lys-Ser-Arg-Trp-Gln-Glu-Gly-Asn-Val-Phe-Ser-Cys-Ser-Val-Met-His-Glu-Ala-Leu-His-Asn-His-Tyr-Thr-Gln-Lys-Ser-Leu-Ser-Leu-Ser-Leu-Gly-Xaa₂₃₀

其中：

第 16 位的 Xaa 是 Glu；

第 17 位的 Xaa 是 Ala；

第 18 位的 Xaa 是 Ala；

第 80 位的 Xaa 是 Asn; 和

第 230 位的 Xaa 是 Lys;

以及包含 SEQ ID NO:8 的肽接头

Gly-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Gly-Ser-Gly-Gly-Gly-Gly-Ser

其中, 肽接头的 N 端甘氨酸直接融合到 GLP-1 类似物的 C 端甘氨酸残基并且肽接头的 C 端丝氨酸直接融合到 FC 部分的 N 端丙氨酸。

根据目标公司提供的信息, 本专利保护的异源融合蛋白的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此, XTL6001 不包含 US7452966B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(2) 专利 CN107207576B-GIP 和 GLP-1 共激动剂化合物

本专利权利要求 1 要求保护的是下式的化合物:

YX₁EGTFTSDYSIX₂LDKIAQKAX₃VQWLIAGGPSSGAPPPS;

其中,

X₁ 是 Aib;

X₂ 是 Aib;

第 20 位的 K 通过用 ([2-(2-氨基-乙氧基)-乙氧基]-乙酰基)₂-(γ Glu)_a-CO-(CH₂)_b-CO₂H 缀合至 K 侧链的 ε-氨基而化学修饰, 其中 a 为 1 或 2, b 为 16 或 18;

X₃ 是 Phe 或 1-Nal;

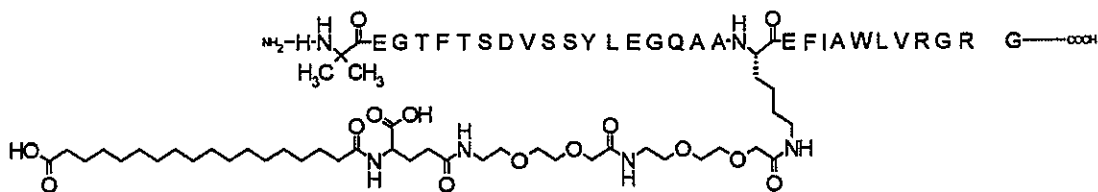
并且 C 末端氨基酸任选被酰胺化为 C 末端伯酰胺,

或其药学上可接受的盐。

根据目标公司提供的信息, 本专利保护的化合物中氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此, XTL6001 不包含 CN107207576B 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(3) 专利 US8129343B2-酰化 GLP-1 化合物

本专利权利要求 1 要求保护的是具有以下结构的化合物



其中氨基酸序列是 SEQ ID NO:7 的氨基酸序列。

<400> SEQUENCE: 7

```

His Xaa Glu Gly Thr Phe Thr Ser Asp Val Ser Ser Tyr Leu Glu Gly
1           5           10
Gln Ala Ala Lys Glu Phe Ile Ala Trp Leu Val Arg Gly Arg Gly
20           25           30

```

根据目标公司提供的信息，本专利保护的化合物中氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含专利 US8129343B2 权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(4) 专利 US9474780B2-GIP 和 GLP-1 共激动剂化合物

本专利权利要求 1 要求保护的是下式的化合物：

$YX_1EGTFTSDYSIX_2LDKIAQKAX_3VQWLIAGGPSSGAPPPS$;

其中，

X_1 是 Aib;

X_2 是 Aib;

第 20 位的 K 通过用 $([2-(2\text{-氨基-乙氧基})\text{-乙氧基}]\text{-乙酰基})_2\text{-}(\gamma\text{ Glu})_a\text{-CO-(CH}_2)_b\text{-CO}_2\text{H}$ 缀合至 K 侧链的 ϵ -氨基而化学修饰，其中 a 为 1 至 2，b 为 10 至 20;

X_3 是 Phe 或 1-Nal;

并且 C 末端氨基酸任选被酰胺化为 C 末端伯酰胺 (SEQ ID NO:11)，

或其药学上可接受的盐。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的化合物中氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US9474780B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(5) 专利 CN103492412B-分枝型 PEG 修饰的 GLP-1 类似物及其可药用盐

本专利权利要求 1 要求保护的是分枝型 PEG 修饰的 GLP-1 类似物及其可药用盐，其中所述 GLP-1 类似物的结构如式(I)所示：



所述分枝型 PEG 为两分枝型，其中所述分枝型 PEG 的接头为 Lys，且所述分枝型 PEG 修饰式(I)的半胱氨酸。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的 GLP-1 类似物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN103492412B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(6) 专利 CN100540565C-修饰的 Exendins 及其应用

本专利权利要求 1 要求保护的是促胰岛素分泌肽，其中所述促胰岛素分泌肽的氨基酸序列选自序列号 SEQ IDNO.5 至 141 所示的氨基酸序列。

编号	序列	SEO ID NO
HR1	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPS	4
HR2	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPC	5
HR3	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPCC	6
HR4	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPhC	7
HR5	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPhChC	8
HR6	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPK [*]	9
HR7	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPK [*] K [*]	10
HR8	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPC-NH ₂	11
HR9	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPCC-NH ₂	12
HR10	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPhC-NH ₂	13
HR11	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPhChC-NH ₂	14
HR12	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPK [*] -NH ₂	15
HR13	HGEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPK [*] K [*] -NH ₂	16
HR14	HdAEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPS	17
HR15	HdAEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPC	18
HR16	HdAEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPCC	19
HR17	HdAEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPhC	20
HR18	HdAEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPhChC	21
HR19	HdAEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPK [*]	22
HR20	HdAEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPK [*] K [*]	23
HR21	HdAEGTFTSDL SKQMEEAVR LFIEWLKNNGG PSSGAPPPS-NH ₂	24

HR22	HdAEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPC-NH ₂	25
HR23	HdAEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPCC-NH ₂	26
HR24	HdAEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhC-NH ₂	27
HR25	HdAEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhChC-NH ₂	28
HR26	HdAEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK [*] -NH ₂	29
HR27	HdAEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK [*] K [*] -NH ₂	30
HR28	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPS	31
HR29	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPC	32
HR30	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPCC	33
HR31	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhC	34
HR32	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhChC	35
HR33	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK [*]	36
HR34	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK [*] K [*]	37
HR35	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPS-NH ₂	38
HR36	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPC-NH ₂	39
HR37	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPCC-NH ₂	40
HR38	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhC-NH ₂	41
HR39	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhChC-NH ₂	42
HR40	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK [*] -NH ₂	43
HR41	HGEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK [*] K [*] -NH ₂	44
HR42	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPS	45
HR43	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPC	46
HR44	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPCC	47
HR45	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPhC	48
HR46	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPhChC	49
HR47	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPK [*]	50
HR48	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPK [*] K [*]	51
HR49	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPS-NH ₂	52
HR50	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPC-NH ₂	53
HR51	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPCC-NH ₂	54
HR52	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPhC-NH ₂	55
HR53	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPhChC-NH ₂	56
HR54	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPK [*] -NH ₂	57
HR55	HGEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPK [*] K [*] -NH ₂	58

HR56	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPS	59
HR57	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPC	60
HR58	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPCC	61
HR59	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhC	62
HR60	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhChC	63
HR61	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK*	64
HR62	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK*K*	65
HR63	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPS-NH ₂	66
HR64	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPC-NH ₂	67
HR65	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPCC-NH ₂	68
HR66	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhC-NH ₂	69
HR67	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPhChC-NH ₂	70
HR68	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK*-NH ₂	71
HR69	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKNGG PSSGAPPPK*K*-NH ₂	72
HR70	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPS	73
HR71	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPC	74
HR72	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPCC	75
HR73	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPhC	76
HR74	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPhChC	77
HR75	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPK*	78
HR76	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPK*K*	79
HR77	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPS-NH ₂	80
HR78	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPC-NH ₂	81
HR79	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPCC-NH ₂	82
HR80	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPhC-NH ₂	83
HR81	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPhChC-NH ₂	84
HR82	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPK*-NH ₂	85
HR83	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPK*K*-NH ₂	86
HR84	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPS	87
HR85	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPC	88
HR86	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPCC	89
HR87	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPhC	90
HR88	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPhChC	91
HR89	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPK*	92

HR90	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPK K ⁺	93
HR91	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPS-NH ₂	94
HR92	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPC-NH ₂	95
HR93	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPC-NH ₂	96
HR94	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPhChC-NH ₂	97
HR95	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPK ⁺ -NH ₂	98
HR96	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPK ⁺ K ⁺ -NH ₂	99
HR97	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPS	100
HR98	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPC	101
HR99	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPC	102
HR100	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPhC	103
HR101	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPhChC	104
HR102	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPK ⁺	105
HR103	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPK ⁺ K ⁺	106
HR104	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPS-NH ₂	107
HR105	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPC-NH ₂	108
HR106	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPC-NH ₂	109
HR107	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPhC-NH ₂	110
HR108	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPhChC-NH ₂	111
HR109	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPK ⁺ -NH ₂	112
HR110	HdAEGTFTSDL SKQNIcEEEAVR LFIEWLQKGG PSSGAPPK ⁺ K ⁺ -NH ₂	113
HR111	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPS	114
HR112	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPC	115
HR113	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPC	116
HR114	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPhC	117
HR115	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPhChC	118
HR116	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPK ⁺	119
HR117	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPK ⁺ K ⁺	120
HR118	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPS-NH ₂	121
HR119	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPC-NH ₂	122
HR120	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPC-NH ₂	123
HR121	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPhC-NH ₂	124
HR122	HdAEGTFTSDL SKQMEEEAVR LFIEWLVKGG	125

	PSSGAPPPhChC-NH ₂	
HR123	HdAEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPK [*] -NH ₂	126
HR124	HdAEGTFTSDL SKQMEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPK [*] K [*] -NH ₂	127
HR125	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPS	128
HR126	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPC	129
HR127	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPCC	130
HR128	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPhC	131
HR129	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPhChC	132
HR130	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPK [*]	133
HR131	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPK [*] K [*]	134
HR132	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPS-NH ₂	135
HR133	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPC-NH ₂	136
HR134	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPCC-NH ₂	137
HR135	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPhC-NH ₂	138
HR136	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPhChC-NH ₂	139
HR137	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPK [*] -NH ₂	140
HR138	HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLVKGG PSSGAPPPK [*] K [*] -NH ₂	141

根据目标公司提供的信息，本专利保护的促胰岛素分泌肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN100540565C 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。此外，本专利也已因期限届满，专利权于 2026 年 1 月 10 日终止失效⁶。

(7) 专利 US8097586B2-修饰的 Exendins 及其应用

本专利权利要求 1 要求保护的是一种修饰的毒蜥外泌肽，选自以下肽：SEQ ID No:88、89、95 和 96 的氨基酸序列中的任何一个。

HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPC	88
HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPCC	89
HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPC-NH ₂	95
HdAEGTFTSDL SKQNIeEEEEAVR LFIEWLKQGG PSSGAPPPCC-NH ₂	96

根据目标公司提供的信息，本专利保护的毒蜥外泌肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US8097586B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

⁶ 根据 2026 年 1 月 21 日国家知识产权局发出的《专利权终止通知书》：该专利权于 2026 年 1 月 10 日终止。

(8) 专利 CN103596972B-多肽

本专利权利要求 1 要求保护的是多肽，其为 SEQ ID No: 2 的普兰林肽或人胰岛淀粉样多肽类似物，其中所述多肽的 C-末端是酰胺，

其中所述类似物的氨基酸序列编号与 SEQ ID No:2 的氨基酸序列编号一致；

和

其中 SEQ ID NO:2 的类似物的氨基酸序列为式(I)：

Xaa₁-Cys-Xaa₃-Thr-Ala-Thr-Cys-Ala-Thr-Gln-Arg-Leu-Ala-Xaa₁₄-Phe-Leu-Xaa₁₇-
Xaa₁₈-Ser-Ser-Xaa₂₁-Xaa₂₂-Phe-Gly-Pro-Xaa₂₆-Leu-Pro-Pro-Thr-Xaa₃₁-Val-Gly-
Ser-Xaa₃₅-Thr-Pro;

式(I) (SEQ ID No:3)

其中：

Xaa₁ 是缺失的或独立地选自 Glu、Gly、His、Arg、Ser 和 Lys；

Xaa₃ 独立地选自 Gly、His、Arg 和 Asn；

Xaa₁₄ 是 Glu；

Xaa₁₇ 独立地选自 His、Arg、Lys 和 Val；

Xaa₁₈ 独立地选自 Arg 和 His；

Xaa₂₁ 独立地选自 Ala、Lys、Gln、Ser 和 Asn；

Xaa₂₂ 独立地选自 Glu、Gln、Ser 和 Asn；

Xaa₂₆ 独立地选自 Pro、Arg 和 Ile；

Xaa₃₁ 独立地选自 Glu, Asp 和 Asn；

Xaa₃₅ 独立地选自 His、Arg、Lys、Asp、Gln、Asn 和 Glu。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN103596972B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(9) 专利 CN103649115B-多肽

本专利权利要求 1 要求保护的是包含氨基酸序列的多肽，所述氨基酸序列为 SEQIDNo:2 的类似物，其中所述类似物选自 [Glu14,His17,Pro37]-普兰林肽、[Glu14,His17,His35]-普兰林肽、Glu-[Glu14,His17,His35]-普兰林肽和 [Glu14,Arg17,His35]-普兰林肽；其中所述类似物的氨基酸序列编号对应于

SEQIDNo:2 的氨基酸编号顺序, 并且其中所述多肽包含取代基 N- α -[(S)-4-羧基-4-(19-羧基十九烷酰基氨基)丁酰基]。

[0053] Lys-Cys-Asn-Thr-Ala-Thr-Cys-Ala-Thr-Gln-Arg-Leu-Ala-Asn-Phe-Leu-Val-His-Ser-Ser-Asn-Asn-Phe-Gly-Pro-Ile-Leu-Pro-Pro-Thr-Asn-Val-Gly-Ser-Asn-Thr-Tyr (SEQ ID NO: 2)。

根据目标公司提供的信息, 本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此, XTL6001 不包含 CN103649115B 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(10) 专利 US8575090B2-胰淀素类似物及其药物组合物

本专利权利要求 1 要求保护的是一种多肽, 包括

作为 SEQ ID No:2 类似物的氨基酸序列, 其中:

所述类似物包含 37 位的脯氨酸残基、14 位的谷氨酸和 17 位的精氨酸;

其中所述类似物的氨基酸序列编号对应于 SEQ ID No:2 的氨基酸编号序列。

(SEQ ID NO: 2)

Lys-Cys-Asn-Thr-Ala-Thr-Cys-Ala-Thr-Gln-Arg-Leu-Ala-Asn-Phe-Leu-Val-His-Ser-Ser-Asn-Asn-Phe-Gly-Pro-Ile-Leu-Pro-Pro-Thr-Asn-Val-Gly-Ser-Asn-Thr-Tyr

根据目标公司提供的信息, 本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此, XTL6001 不包含 US8575090B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(11) 专利 US8741836B2-多肽

本专利权利要求 1 要求保护的是一种多肽, 包括

作为 SEQ ID No:2 类似物的氨基酸序列, 其中:

所述类似物选自 [Glu14,His17,Pro37]-普兰林肽、[Glu14,His17,His35]-普兰林肽、Glu-[Glu14,His17,His34]-普兰林肽和 [Glu14,Arg17,His35]-普兰林肽;

其中所述类似物的氨基酸序列编号对应于 SEQ ID No:2 的氨基酸编号序列。

(SEQ ID NO: 2)

Lys-Cys-Asn-Thr-Ala-Thr-Cys-Ala-Thr-Gln-Arg-Leu-Ala-Asn-Phe-Leu-Val-His-Ser-Ser-Asn-Asn-Phe-Gly-Pro-Ile-Leu-Pro-Pro-Thr-Asn-Val-Gly-Ser-Asn-Thr-Tyr

根据目标公司提供的信息，本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US8741836B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(12) 专利 US8722849B2-多肽

本专利权利要求 1 要求保护的是一种多肽，包括作为 SEQ ID No:2 类似物的氨基酸序列，其中：所述类似物在位置 14 包含谷氨酸残基，在位置 37 包含脯氨酸残基，或者所述类似物在位置 14 包含谷氨酸残基和在位置 35 包含氨基酸残基，所述氨基酸残基选自 His、Arg、Lys、Asp、Glu 和 Gln；其中所述类似物的氨基酸序列编号对应于 SEQ ID No:2 的氨基酸编号序列；和，任选地，多肽具有连接到其至少一个氨基酸残基的至少一个取代基。

(SEQ ID NO: 2)

Lys-Cys-Asn-Thr-Ala-Thr-Cys-Ala-Thr-Gln-Arg-Leu-Ala-Asn-Phe-Leu-Val-His-Ser-Ser-Asn-Asn-Phe-Gly-Pro-Ile-Leu-Pro-Pro-Thr-Asn-Val-Gly-Ser-Asn-Thr-Tyr

根据目标公司提供的信息，本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US8722849B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(13) 专利 US9029325B2-胰淀素类似物及其药物组合物

本专利权利要求 1 要求保护的是包括 SEQ ID NO:3 的多肽

Formula (I) (SEQ ID No: 3)
Xaa₁-Cys-Xaa₃-Thr-Ala-Thr-Cys-Ala-Thr-Gln-Arg-Leu-

Ala-Xaa₁₄-Phe-Leu-Xaa₁₇-Xaa₁₈-Ser-Ser-Xaa₂₁-Xaa₂₂-

Phe-Gly-Pro-Xaa₂₆-Leu-Pro-Pro-Thr-Xaa₃₁-Val-Gly-

Ser-Xaa₃₅-Thr-Pro;

其中

Xaa₁ 被删除或独立地选自 Ala、Cys、Glu、Gly、His、Arg、Ser 和 Lys;

Xaa₃ 独立地选自 Gly、His、Arg、Ser 和 Asn;

Xaa₁₄ 独立地选自 Glu 和 Asn;

Xaa₁₇ 独立地选自 His、Arg、Lys 和 Val;

Xaa₁₈ 独立地选自 Arg、Lys 和 His;

Xaa21 独立地选自 Ala、Lys、Gln、Ser 和 Asn;

Xaa22 独立地选自 Glu、Gln、Ser、Thr 和 Asn;

Xaa26 独立地选自 Pro、Arg 和 Ile;

Xaa31 独立地选自 Ser、Glu、Asp 和 Asn; 和

Xaa35 独立地选自 His、Arg、Lys、Asp、Gln 和 Glu:

并且其中 C 末端可以任选地被衍生化。

根据目标公司提供的信息, 本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此, XTL6001 不包含 US9029325B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(14) 专利 US11542313B2-肠降血糖素类似物及其用途

本专利权利要求 1 要求保护的是一种肠降血糖素类似物, 包含:

YX₂QGTFTSDYSIX₁₃LDKX₁₇AX₁₉X₂₀AFIEYLLX₂₈X₂₉GPSSX₃₄APPPS,

其中:

X₂ 是 Aib,

X₁₃ 为 L 或 α MeL,

X₁₇ 是具有可用于共轭的官能团的任何氨基酸, 所述官能团选自 K、C、E 和 D, 并且所述官能团与 C16-C22 脂肪酸共轭,

X₁₉ 是 Q 或 A,

X₂₀ 是 Aib、α MeK、Q 或 H,

X₂₈ 是 E 或 A,

X₂₉ 是 G 或 Aib,

X₃₄ 是 G 或 Aib,

(SEQ ID NO:5), 以及

其中所述 C-末端氨基酸任选地酰胺化;

或其药学上可接受的盐。

根据目标公司提供的信息, 本专利保护的肠降血糖素类似物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此, XTL6001 不包含 US11542313B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(15) 专利 US12371465B2-肠促胰岛素类似物及其用途

本专利权利要求 1 要求保护的是一种肠促胰岛素类似物，其包含：

(SEQ ID NO:5)

YX₂QGTFTSDYSIX₁₃LDKX₁₇AX₁₉X₂₀AFIEYLLX₂₈X₂₉GPSSX₃₄APPPS,

其中：

X₂ 是 Aib,

X₁₃ 为 L 或 α MeL,

X₁₇ 为 K,

X₁₉ 为 Q 或 A,

X₂₀ 为 Aib、α-甲基酮、Q 或 H,

X₂₈ 为 E 或 A,

X₂₉ 为 G 或 Aib,且

X₃₄ 为 G 或 Aib,

或其药学上可接受的盐。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的肠促胰岛素类似物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US12371465B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(16) 专利 CN107735100B-胰高血糖素和 GLP-1 协同激动剂化合物

本专利权利要求 1 要求保护的是一种下述式的化合物或其药学上可接受的盐：

His-Xaa₂-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa₂₈-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly

其中

Xaa₂ 是 Aib;

Xaa₂₈ 是 Glu 或 Ser;

20 位的 Lys 通过经由 20 位的 Lys 与 C14-C24 脂肪酸之间的接头而使 Lys 侧链的 ε-氨基与 C14-C24 脂肪酸缀合从而被化学修饰，其中所述接头是([2-(2-氨基乙氧基)-乙氧基]-乙酰基)₂-(γ-Glu)_t，其中 t 是 1 或 2；且

C 端氨基酸被酰胺化。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的化合物中的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN107735100B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(17) 专利 CN113956348B-胰高血糖素和 GLP-1 协同激动剂化合物

本专利权利要求 1 要求保护的是一种化合物或其药学上可接受的盐，其中所述化合物具有下式：

His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Glu-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly

其中 Xaa2 是 Aib；

20 位的 Lys 通过使 Lys 侧链的 ϵ -氨基与 ([2-(2-氨基乙氧基)-乙氧基]-乙酰基)2-(γ -Glu)-CO-(CH₂)₁₆CO₂H 缀合而被化学修饰；且

C 端氨基酸被酰胺化。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的化合物中的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN113956348B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(18) 专利 US9938335B2-胰高血糖素和 GLP-1 共激动剂化合物

本专利权利要求 1 要求保护的是下式化合物：

His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa28-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly

其中

Xaa2 是 Aib；

Xaa28 是 Glu 或 Ser；

通过 (i) 直接键或 (ii) 20 位的 Lys 与 C14-C24 脂肪酸之间的连接体，将 Lys 侧链的 ϵ -氨基与 C14-C24 脂肪酸偶联，对 20 位的 Lys 进行化学修饰；和

C-末端氨基酸任选地酰胺化 (SEQ ID NO:2)；

或其药学上可接受的盐。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的化合物中的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US9938335B2 专利权利要求

求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(19) 专利 CN104822699B-用于治疗肥胖症的胰高血糖素/GLP-1 激动剂

本专利权利要求 1 要求保护的是一种分离肽，所述肽的氨基酸序列是 HSQGTFTSDKSEYLDSEARDFVAWLEAGG-酸，其特征在于 K 被 γ E-棕榈酰基修饰。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的分离肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN104822699B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(20) 专利 US9765130B2-用于治疗肥胖的胰高血糖素/glp-1 激动剂

本专利权利要求 1 要求保护的是分离的肽包括：

氨基酸序列：

HX2QGTFSTDX10SX12X13LX15X16X17X18AX20X
21FX23X24WLX27X28GX30 (SEQ ID NO:4)

wherein,

(1) X2 is S, X10 is Y, X12 is K, X13 is K, X15 is D, X16 is S, X17 is E, X18 is R, X20 is R, X21 is D, X23 is V, X24 is A, X27 is V, X28 is A, and X30 is G (SEQ ID NO: 16);

(2) X2 is S, X10 is K, X12 is E, X13 is Y, X15 is D, X16 is S, X17 is E, X18 is R, X20 is R, X21 is D, X23 is V, X24 is A, X27 is V, X28 is A, and X30 is G (SEQ ID NO: 17);

(3) X2 is S, X10 is K, X12 is K, X13 is Y, X15 is E, X16 is G, X17 is Q, X18 is A, X20 is K, X21 is E, X23 is I, X24 is A, X27 is E, X28 is K, and X30 is R (SEQ ID NO: 22);

(4) X2 is S, X10 is K, X12 is S, X13 is Y, X15 is D, X16 is S, X17 is R, X18 is S, X20 is R, X21 is D, X23 is V, X24 is A, X27 is E, X28 is A, and X30 is G (SEQ ID NO: 20);

(5) X2 is S, X10 is K, X12 is E, X13 is Y, X15 is D, X16 is S, X17 is E, X18 is R, X20 is R, X21 is D, X23 is V, X24 is A, X27 is V, X28 is A, and X30 is G (SEQ ID NO: 12); and

(6) X2 is S, X10 is K, X12 is S, X13 is Y, X15 is D, X16 is S, X17 is R, X18 is R, X20 is R, X21 is D, X23 is V, X24 is A, X27 is E, X28 is A, and X30 is G (SEQ ID NO:21).

根据目标公司提供的信息，本专利保护的分离肽的氨基酸序列与 XTL6001

的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US9765130B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(21) 专利 US10556939B2-用于治疗肥胖的胰高血糖素/glp-1 激动剂

本专利权利要求 1 要求保护的是一种治疗由体重超标引起或以体重超标为特征的疾病或病症的方法，该方法包括向需要治疗的受试者施用有效剂量的所述肽：

HSQGTFTSDKSEYLDSEARDFVAWLEAGG (SEQ ID NO: 19)。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US10556939B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(22) 专利 US11230584B2-用于治疗肥胖的胰高血糖素/glp-1 激动剂

本专利权利要求 1 要求保护的是一种药物组合物，其包含：

SEYLDSEARDFVAWLEAGG-acid (SEQ ID NO: 17)

以及一种适用于注射的药学上可接受的载体。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的药物组合物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US11230584B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。此外，本专利已因未缴年费，专利权已于 2026 年 1 月 25 日终止失效⁷。

(23) 专利 CN101273134B-用于预防和治疗 I 型和 II 型糖尿病的组合物和方
法

本专利权利要求 1 要求保护的是一种含有与人 IgG2-Fc 多肽融合的人 GLP-1(7-37)多肽的融合蛋白，其中，所述人 IgG2-Fc 是人 IgG2 恒定区重链，即铰链、CH2 和 CH3，且其中，将人类生长激素释放激素先导肽序列与所述人 GLP-1(7-37)及人 IgG2-Fc 序列融合引导多肽的分泌，所述人类生长激素释放激素先导肽的核苷酸序列为 gtg ctc tgg gtg ttc ttc ttt gtg atc ctc acc ctc agc aac agc tcc cac tgc tcc。

⁷根据美国专利商标局官网显示：专利因未缴纳专利维持费，已于 2026 年 1 月 25 日失效。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的人类生长激素释放激素先导肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN101273134B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(24) 专利 US8658174B2-用于治疗糖尿病的 GLP/1/exendin 4 IgG Fc 融合构建体

本专利权利要求 1 要求保护的是一种药物组合物 包括一种异源融合蛋白,其包含:融合至人 IgG2 重链恒定区(Fc),和前导序列,其中前导序列指导合成的融合蛋白的分泌,并且其中所述人 IgG2 Fc 包含 SEQ ID NO:9。

(SEQ ID NO: 9)
ERKCCVECPAPPVAGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVWVDVSHE
DPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTFRVSVLFWHQDWLNGKEY
KCKVSNKGLPAPIEKTISKTKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV
KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPMLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQ
QGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

根据目标公司提供的信息，本专利保护的 IgG2 的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US8658174B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(25) 专利 CN104371019B-一种能与 GLP-1R 特异性结合的抗体及其与 GLP-1 的融合蛋白质

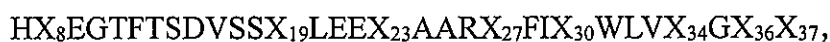
本专利权利要求 1 要求保护的是与 GLP-1R 特异性结合的抗体，其包含：重链 CDR1 氨基酸序列:SEQ ID NO:12 (Gly Phe Thr Leu Ser Ser Tyr Gly Met His)；重链 CDR2 氨基酸序列:SEQ ID NO:19 (Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys)；重链 CDR3 氨基酸序列:SEQ ID NO:27 (Gly Gly Gly Ser Gly Ser Tyr Arg Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Leu Asp Val)；轻链 CDR1 氨基酸序列:SEQ ID NO:37 (Arg Ala Ser Gln Asn Ile Asn Asn Leu Leu Ala)；轻链 CDR2 氨基酸序列:SEQ ID NO:45 (Thr Ala Ser Ser Leu Gln Ser)；和轻链 CDR3 氨基酸序列:SEQ ID NO:53 (Gln Gln Ala His Arg Phe Pro Pro Thr)。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的抗体的氨基酸序列与 XTL6001 的

氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN104371019B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(26) 专利 CN110386974B- GLP-1 衍生物及其治疗用途

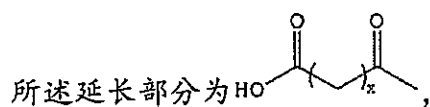
本专利权利要求 1 要求保护的是 GLP-1(7-37)类似物的衍生物或其药学上可接受的盐在制备用于治疗糖代谢障碍相关疾病或脂肪代谢障碍相关疾病的药物中的用途，其中 GLP-1(7-37)类似物为下式的氨基酸序列：



其中 X_8 为 V, X_{19} 为 Y, X_{23} 为 Q 或 K, X_{27} 为 E, X_{30} 为 A 或 K, X_{34} 为 R 或 K, X_{36} 为 R, X_{37} 为 G 或 K,

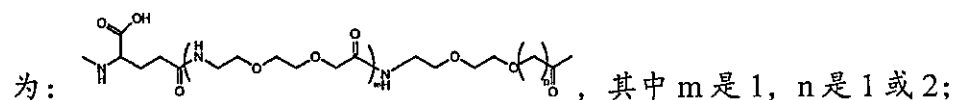
条件是，在 X_{23} 、 X_{30} 、 X_{34} 或 X_{37} 中只有一个是 K 残基，

所述衍生物包含与所述 GLP-1(7-37)类似物的 K 残基连接的延长部分，其中



其中 x 是 4-38 的整数；

其中所述延长部分通过接头与 GLP-1(7-37)类似物的 K 残基连接，其中接头

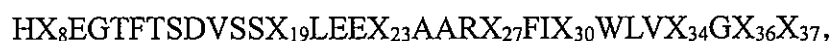


所述糖代谢障碍相关疾病或脂肪代谢障碍相关疾病选自如下的一种或多种：糖尿病、糖尿病并发症、高脂血症、动脉粥样硬化、高血压、冠心病、脑血栓、脑出血、脑栓塞、肥胖症、脂肪肝、肝硬化、骨质疏松、炎性肠病、消化不良、胃肠道溃疡、心绞痛和心肌梗死。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的 GLP-1(7-37)类似物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN110386974B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(27) 专利 CN113024659B- 酰化的 GLP-1 衍生物

本专利权利要求 1 要求保护的是一种 GLP-1(7-37)类似物的衍生物或其药学上可接受的盐，其中 GLP-1(7-37)类似物为下式的氨基酸序列：



氧基)乙酰基](Val⁸Glu²²Arg²⁶Lys³⁴-GLP-1(7-37))肽(M5)、N-ε³⁷-[2-(2-[2-(2-[2-(2-[4-(17-羧基十七烷酰氨基)-4(s)-羧基丁酰基氨基]乙氧基)乙氧基]乙酰氨基)乙氧基]乙氧基)乙酰基](Val⁸Glu²²Arg^{26,34}Lys³⁷-GLP-1(7-37))肽(M7)。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的 GLP-1(7-37)类似物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN110386975B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(29) 专利 CN101687933B-免疫球蛋白融合蛋白

本专利权利要求 1 要求保护的是由下式表示的多肽：

N'-(Z1)_p-Y-Z2-Z3-Z4-C'

其中 N'是所述多肽的 N-端和 C'是所述多肽的 C-端；

Z1 是氨基酸序列，其由在(i)SEQIDNO:11 或(ii)SEQIDNO:14 的 90 到 98 位置的氨基酸残基组成；SNTKVDKRV；ASKSKKEIF；

Y 是氨基酸序列，其由在 SEQIDNO:14 的 133 到 162 位置的氨基酸残基组成；NTGRGGE EKKKEKEKEEQEERETKTPECP

Z2 是氨基酸序列，其由在 SEQIDNO:14 的 163 到 170 位置的氨基酸残基组成；SHTQPLGV

Z3-Z4 是氨基酸序列，其由在 SEQIDNO:13 的 121 到 220 位置的氨基酸残基和在 SEQIDNO:13 的 221 到 327 位置的氨基酸残基的连续氨基酸序列组成；LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREP QVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLD SDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLGK；

以及 p 是 0 或 1 的整数。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN101687933B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(30) 专利 CN103626875B-免疫球蛋白融合蛋白

本专利权利要求 1 要求保护的是由下式表示的多肽：

N'-(Z1)_p-Y-Z2-Z3-Z4-C'

其中 N'是所述多肽的 N-端和 C'是所述多肽的 C-端；

Z1 是氨基酸序列，其由在(i)SEQIDNO:11 或(ii)SEQIDNO:14 的 90 到 98 位置的氨基酸残基组成；SNTKVDKRV；ASKSKKEIF；

Y 是氨基酸序列，其由从在 SEQIDNO:14 的 99 到 162 位置的氨基酸残基的 C-端的 30 至 64 个连续氨基酸残基组成；RWPEPKAOASSVPTAOPQAEGSLAKATTAPATTRNTGRGCEEKKKEKEKEEOEERETKTPECP；

Z2 是氨基酸序列，其由在 SEQIDNO:14 的 163 到 170 位置的氨基酸残基组成；SHTQPLGV；

Z3-Z4 是氨基酸序列，其由在 SEQIDNO:13 的 121 到 220 位置的氨基酸残基和在 SEQIDNO:13 的 221 到 327 位置的氨基酸残基的连续氨基酸序列组成；LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLGLGK；

以及 p 是 0 或 1 的整数。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN103626875B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(31) 专利 CN103641919B-免疫球蛋白融合蛋白

本专利权利要求 1 要求保护的是 1.由下式表示的多肽：

N'-(Z1)_p-Y-Z2-Z3-Z4-C'

其中 N'是所述多肽的 N-端和 C'是所述多肽的 C-端；

Z1 是氨基酸序列，其由在(i)SEQ ID NO:11 或(ii)SEQ ID NO:14 的 90 到 98 位置的氨基酸残基组成；Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Arg Val；Ala Ser Lys Ser Lys Lys Glu Ile Phe；

Y 是氨基酸序列，其由从在 SEQ ID NO:14 的 99 到 162 位置的氨基酸残基的 C-端的 5 至 30 个连续氨基酸残基组成；Arg Trp Pro Glu Ser Pro Lys Ala Gln Ala Ser Ser Val Pro Thr Ala Gln Pro Gln Ala Glu Gly Ser Leu Ala Lys Ala Thr Thr Ala Pro

Ala Thr Thr Arg Asn Thr Gly Arg Gly Gly Glu Glu Lys Lys Lys Glu Lys Glu Lys Glu
Glu Gln Glu Glu Arg Glu Thr Lys Thr Pro Glu Cys Pro;

Z2 是氨基酸序列, 其由 SEQ ID NO:14 的 163 到 170 位置的氨基酸残基组成;
Ser His Thr Gln Pro Leu Gly Val;

Z3 是氨基酸序列, 其由 SEQ ID NO:13 的 121 到 220 位置的氨基酸残基组成;
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser Gln Glu Asp Pro Glu Val Gln Phe Asn Trp Tyr Val
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Phe Asn Ser Thr
Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Gly Leu Pro Ser Ser Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys;

Z4 是氨基酸序列, 其由在 SEQ ID NO:13 的 221 到 327 位置的氨基酸残基组成;
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Gln Glu Glu Met Thr
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Arg Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Glu Gly
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
Leu Ser Leu Ser Leu Gly Lys;

以及 p 是 0 或 1 的整数。

根据目标公司提供的信息, 本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此, XTL6001 不包含 CN103641919B 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(32) 专利 US7867491B2-免疫球蛋白融合蛋白

本专利权利要求 1 要求保护的是 1. 由下式表示的多肽:

$N'-(Z1)_p-Y-Z2-Z3-Z4-C'$

其中 N' 是所述多肽的 N-端和 C' 是所述多肽的 C-端;

Z1 是氨基酸序列, 其由在 (i) SEQ ID NO:11 或 (ii) SEQ ID NO:14 的 90 到 98 位置的氨基酸残基组成; SNTKVDKRV; ASKSKKEIF;

Y 是氨基酸序列, 其由从在 SEQ ID NO:14 的 99 到 162 位置的氨基酸残基的 C-端的 5 至 30 个连续氨基酸残基组成;
RWPEPKAOASSVPTAOPQAEGSLAKATTAPATTRNTGRGCEEKKKEKEKEEO

EERETKTPECP;

Z2 是氨基酸序列，其由 SEQ ID NO:14 的 163 到 170 位置的氨基酸残基组成；SHTQPLGV;

Z3 是氨基酸序列，其由 SEQ ID NO:13 的 121 到 220 位置的氨基酸残基组成；

LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTK
PREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAK;

Z4 是氨基酸序列，其由在 SEQ ID NO:13 的 221 到 327 位置的氨基酸残基组成；

GQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN
YKTTTPVLDSGDFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL
SLGK

以及 p 是 0 或 1 的整数。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US7867491B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(33) 专利 US8586038B2-嵌合免疫球蛋白融合蛋白

本专利权利要求 1 要求保护的是 1.由下式表示的多肽：

$N'-(Z1)_p-Y-Z2-Z3-Z4-C'$

其中 N'是所述多肽的 N-端和 C'是所述多肽的 C-端；

Y 是由来自 SEQ ID NO:14 的 C 末端第 99 到 162 位的 5 个或更多个连续氨基酸残基组成的氨基酸序列；
RWPEPKAOASSVPTAOPQAEGSLAKATTAPATTRNTGRGCEEKKKEKEKEEO
EERETKTPECP;

Z2 是由来自 SEQ ID NO:14 的 N 末端第 163 至 199 位的四个或更多个连续氨基酸残基组成的氨基酸序列；
SHTQPLGVYLLTPAVQDLWLRDKATFTCFVVGSDLKD;

Z3 是由来自 SEQ ID NO:13 的 115 到 220 位置的氨基酸残基组成；
LGGPSVF
LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPRE

EQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAK;

Z4 是由 SEQ ID NO: 13 的 N 末端第 221 至 327 位的 80 个或更多个连续氨基酸残基组成的氨基酸序列;

GQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSGDSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL SLGK;

Z1 是氨基酸序列, 其由在(i)SEQ ID NO:11 的 90 到 98 位置的氨基酸残基组成 SNTKVDKRV; 或(ii)SEQ ID NO:14 的 90 到 98 位置的氨基酸残基组成; ASKSKKEIF;

以及 p 是 0 或 1 的整数。

根据目标公司提供的信息, 本专利保护的多肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此, XTL6001 不包含 US8586038B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(34) 专利 US8367607B2-泌酸调节肽类似物

本专利权利要求 1 要求保护的是泌酸调节肽类似物包括氨基酸序列

(SEQ ID NO: 5)

His-(Aib)-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Ser-Lys-Lys-Ala-Gln-Glu-Phe-Val-Gln-Trp-Leu-Leu-Asn-(Aib)-Gly-Arg-Asn-Arg-Asn-Asn-Ile-Ala-Xaa₃₈-Xaa₃₉

其中 Xaa₃₈ 是 Cys、Cys-PEG 或不存在; Xaa₃₉ 是 Cys、Cys-PEG 或不存在; 并且其中 C 末端氨基酸任选地被酰胺化。

根据目标公司提供的信息, 本专利保护的泌酸调节肽类似物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此, XTL6001 不包含 US8367607B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征, 未落入其保护范围, 未使用专利技术方案。

(35) 专利 CN102665752B-泌酸调节肽类似物

本专利权利要求 1 要求保护的是一种泌酸调节肽类似物, 其为氨基酸序列:

His-(D-Ser)-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-(I-Nal)-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Ala-Ala-Gln-Glu-Phe-Val-Gln-Trp-Leu-Leu-Asn-(Aib)-Ala-Arg-Asn-Arg-Asn-Asn-Ile-Ala-Cys(PEG20k)-Cys(PEG20k) (SEQ ID NO:3)

其中所述类似物在位置 38 和 39 的 2 个 Cys 残基的巯基上各自由 20kDa PEG 分子进行聚乙二醇化，并且其中 C 末端氨基酸是酰胺化的。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的泌酸调节肽类似物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN102665752B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(36) 专利 CN102740873B-泌酸调节肽类似物

本专利权利要求 1 要求保护的是一种泌酸调节肽类似物，其具有氨基酸序列：

His-Aib-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Ser-Lys-Lys-Ala-Gln-Glu-Phe-Val-Gln-Trp-Leu-Leu-Asn-Aib-Gly-Arg-Asn-Arg-Asn-Asn-Ile-Ala-Xaa₃₈-Xaa₃₉ (SEQ ID NO: 5)

其中 Xaa₃₈ 是 Cys、Cys-PEG 或不存在；Xaa₃₉ 是 Cys、Cys-PEG 或不存在；并且其中 C 末端氨基酸是任选酰胺化的。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的泌酸调节肽类似物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN102740873B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(37) 专利 US8815811B2-泌酸调节肽类似物

本专利权利要求 1 要求保护的是肽包括氨基酸序列：

(SEQ ID NO: 1)

Tyr-Aib-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Ile-Aib-Leu-Asp-Lys-Ile-Ala-Gln-Arg-Ala-Xaa¹-Val-Gln-Trp-Leu-Ile-Ala-Aib-Lys-Gly-Lys-Lys-Gln-Glu-Trp-Lys-His-Gln-Ile-Thr-Gln-Xaa²-Xaa³

其中其中 Xaa¹ 22 位为 Nal 或 Phe；Xaa² 第 43 位是 Cys 或不存在；Xaa³ 44 位是 Cys 或不存在；C 末端氨基酸任选被酰胺化；并提供 Xaa² 在位置 43 或 Xaa³ 第 44 位是 Cys，然后任一个或两个任选地聚乙二醇化。

根据目标公司提供的信息，本专利保护的肽的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US8815811B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(38) 专利 CN108135981B-胰高血糖素受体激动剂

本专利权利要求 1 要求保护的是胰高血糖素受体激动剂化合物，其选自 SEQ NO:6、SEQ NO:7、SEQ NO:8、SEQ NO:9、SEQ NO:10、SEQ NO:11 或 SEQ NO:12。

<400> 6

Tyr Xaa Gln Gly Thr Phe Thr Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Xaa
1 5 10 15
Lys Lys Ala Xaa Glu Phe Val Glu Trp Leu Leu Glu Thr Gly Pro Ser
 20 25 30
Ser Gly Ala Pro Pro Pro Ser
 35

<400> 7

Tyr Xaa Gln Gly Thr Phe Thr Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Xaa
1 5 10 15
Lys Lys Ala Xaa Glu Phe Val Glu Trp Leu Leu Glu Thr Gly Pro Ser
 20 25 30
Ser Gly Ala Pro Pro Pro Ser
 35

<400> 8

Tyr Xaa Gln Gly Thr Phe Leu Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Xaa
1 5 10 15
Lys Lys Ala Xaa Glu Phe Val Glu Trp Leu Leu Glu Thr Gly Pro Ser
 20 25 30
Ser Gly Ala Pro Pro Pro Ser
 35

<400> 9

Tyr Xaa Gln Gly Thr Phe Thr Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Xaa
1 5 10 15
Lys Lys Ala Xaa Glu Phe Val Glu Trp Leu Leu Glu Thr Gly Pro Ser
 20 25 30
Ser Gly

<400> 10

Tyr Xaa Gln Gly Thr Phe Thr Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Xaa
 1 5 10 15
 Lys Lys Ala Xaa Glu Phe Val Glu Trp Leu Leu Glu Thr Gly Pro Ser
 20 25 30
 Ser Gly

<400> 11

Tyr Xaa Gln Gly Thr Phe Thr Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Xaa
 1 5 10 15
 Lys Lys Ala Xaa Glu Phe Val Ala Trp Leu Leu Glu Glu
 20 25

<400> 12

Tyr Xaa Gln Gly Thr Phe Thr Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Xaa
 1 5 10 15
 Lys Lys Ala Xaa Glu Phe Val Ala Trp Leu Leu Glu Glu
 20 25

根据目标公司提供的信息，本专利保护的胰高血糖素受体激动剂化合物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN108135981B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(39) 专利 US11254721B2- GIPR 激动剂化合物

本专利权利要求 1 要求保护的是化合物包括 SEQ ID NO:7,或其药学上可接受的盐。

Tyr Xaa Glu Gly Thr Phe Ile Ser Asp Tyr Ser Ile Xaa Leu Asp Lys Lys His Gln
 Xaa Asp Phe Val Glu Xaa Leu Leu Glu Ala Gly Pro Ser Ser Gly Ala Pro Pro Pro Ser

根据目标公司提供的信息，本专利保护的 GIPR 激动剂化合物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US11254721B2 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(40) 专利 CN114787183B-肠促胰岛素类似物及其用途

本专利权利要求 1 要求保护的是化合物或其可药用盐，所述化合物选自 SEQ ID NOS:9-11。

- [0211] SEQ ID NO:9 -肠促胰岛素类似物
- [0212] Y-Aib-QGT- α MeF (2F) -TSDYSILLDOK (2-[2-(2-氨基-乙氧基)-乙氧基]-乙酰基- γ E-CO-(CH₂)₁₈-CO₂H)AQ-4Pal-AFIEYLLEGGPSSGEPPE-NH₂
- [0213] SEQ ID NO:10 -肠促胰岛素类似物
- [0214] Y-Aib-QGT- α MeF (2F) -TSDYSI- α MeL-LDOK (2-[2-(2-氨基-乙氧基)-乙氧基]-乙酰基- γ E-CO-(CH₂)₁₈-CO₂H)AQ-Iva-AFIE- α MeY-LLEGGPSSGEPPE-NH₂
- [0215] SEQ ID NO:11 -肠促胰岛素类似物
- [0216] Y-Aib-QGT- α MeF (2F) -TSD-4Pal-SI- α MeL-LDOK (2-[2-(2-氨基-乙氧基)-乙氧基]-乙酰基- γ E-CO-(CH₂)₁₈-CO₂H)AQ- α MeL-Aib-Fle- α MeY-LLEGGPSSGEPPE-NH₂

根据目标公司提供的信息，本专利保护的化合物的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN114787183B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(41) 专利 CN111269312B-一种异源融合蛋白质

本专利权利要求 1 要求保护的是一种异源融合蛋白质，其由治疗肽和免疫球蛋白 Fc 部分组成，两者通过肽接头融合，该融合蛋白质序列选自 SEQ ID NO: 17-28。

[0087] 所述的融合蛋白质为序列10-接头序列4-序列2,命名为HIP-1,序列编号为SEQ ID NO:17具体蛋白序列为:

[0088] HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKGA GGKCKGAGGG GSGGGGSGGG GSAESKYGPP 60
 CPPCPAPEFL GGPSVFLFPP KPKDTLMISR TPEVTCVVVD VSQEDPEVQF NWYVDGVEVH 120
 NAKTKPREEQ FNSTYRAFEV LTGLHQDWLN GKEYKCKVSN KGLPSSIEKT ISKAKGQPRE 180
 [0089] PQVYTLPPSQ EEMTKNQVSL TCLVKGFYPS DIAVEWESNG QPENNYKTP PVLDSGGSFF 240
 LYSRLTVDKS RWQEGNVFSC SVMHEALHNN YTQKSLSLSL G 281.

[0090] 所述的融合蛋白质为序列10-接头序列4-序列3,命名为HIP-2,序列编号为SEQ ID NO:18具体蛋白序列为:

HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKGA GGKCKGAGGG GSGGGGSGGG GSAESKYGPP 60
 CPPCPAPEFL GGPSVFLFPP KPKDTLMISR TPEVTCVVVD VSQEDPEVQF NWYVDGVEVH 120
 [0091] NAKTKPREEQ FNSTYRFEFV LTGLHQDWLN GKEYKCKVSN KGLPSSIEKT ISKAKGQPRE 180
 PQVYTLPPSQ EEMTKNQVSL TCLVKGFYPS DIAVEWESNG QPENNYKTP PVLDSGGSFF 240
 LYSRLTVDKS RWQEGNVFSC SVMHEALHNN YTQKSLSLSL G 281.

[0093] 所述的融合蛋白质为序列11-接头序列4-序列2,命名为HIP-3,序列编号为SEQ ID NO:19具体蛋白序列为:

HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKGA KKSCGAGGGG SGGGGGSGGG SAESKYGPPC 60
 PPCPAPEFLG GPSVFLFPPK PKDTLMISRT PEVTCVVVDV SQEDPEVQFN WYVDGVEVHN 120
 [0094] AKTKPREEQF NSTYRAFEVL TGLHQDWLNG KEYKCKVSNK GLPSSIEKTI SKAKGQPREP 180
 QVYTLPPSQE EMTKNQVSLT CLVKGFYPSD IAVEWESNGQ PENNYKTPP VLDSGGSFFL 240
 YSRLTVDKSR WQEGNVFSCS VMHEALHNNH YQKSLSLSLG 280.

[0095] 所述的融合蛋白质为序列11-接头序列4-序列3,命名为HIP-4,序列编号为SEQ ID NO:20具体蛋白序列为:

```
HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKGA KKSCGAGGG SGGGGSGGG SAESKYGPPC 60
PPCPAPEFLG GPSVFLFPPK PKDTLMISRT PEVTCVVVDV SQEDPEVQFN WYVDGVEVHN 120
[0096] AKTKPREEQF NSTYRFEFVL TGLHQDWLNG KEYKCKVSNK GLPSSIEKTI SKAKGQPREP 180
QVYTLPPSQE EMTKNQVSLT CLVKGFYPSD IAVEWESNGQ PENNYKTTPP VLDSGDSFFL 240
YSRLTVDKSR WQEGNVFSCS VMHEALHNYH TQKSLSLSLG 280.
```

[0098] 所述的融合蛋白质为序列12-接头序列4-序列2,命名为HIP-5,序列编号为SEQ ID NO:21具体蛋白序列为:

```
HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKEG GKKKCGAGGG GSGGGSGGG GSAESKYGPP 60
CPPCPAPEFL GGPSVFLFPP KPKDTLMISR TPEVTCVVVD VSQEDPEVQF NWYVDGVEVH 120
[0099] NAKTKPREEQ FNSTYRAFEV LTGLHQDWLN GKEYKCKVSN KGLPSSIEKT ISKAKGQPRE 180
PQVYTLPPSQ EEMTKNQVSL TCLVKGFYPS DIAVEWESNG QPENNYKTTP PVLDSGDSFF 240
LYSRLTVDKS RWQEGNVFSC SVMHEALHNYH TQKSLSLSL G 281.
```

[0100] 所述的融合蛋白质为序列12-接头序列4-序列3,命名为HIP-6,序列编号为SEQ ID NO:22具体蛋白序列为:

```
HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKEG GKKKCGAGGG GSGGGSGGG GSAESKYGPP 60
[0101] CPPCPAPEFL GGPSVFLFPP KPKDTLMISR TPEVTCVVVD VSQEDPEVQF NWYVDGVEVH 120
NAKTKPREEQ FNSTYRFEFV LTGLHQDWLN GKEYKCKVSN KGLPSSIEKT ISKAKGQPRE 180
PQVYTLPPSQ EEMTKNQVSL TCLVKGFYPS DIAVEWESNG QPENNYKTTP PVLDSGDSFF 240
[0102] LYSRLTVDKS RWQEGNVFSC SVMHEALHNYH TQKSLSLSL G 281.
```

[0104] 所述的融合蛋白质为序列13-接头序列4-序列2,命名为HIP-7,序列编号为SEQ ID NO:23具体蛋白序列为:

```
HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKGV GKKKCGAGGG GSGGGSGGG GSAESKYGPP 60
CPPCPAPEFL GGPSVFLFPP KPKDTLMISR TPEVTCVVVD VSQEDPEVQF NWYVDGVEVH 120
[0105] NAKTKPREEQ FNSTYRAFEV LTGLHQDWLN GKEYKCKVSN KGLPSSIEKT ISKAKGQPRE 180
PQVYTLPPSQ EEMTKNQVSL TCLVKGFYPS DIAVEWESNG QPENNYKTTP PVLDSGDSFF 240
LYSRLTVDKS RWQEGNVFSC SVMHEALHNYH TQKSLSLSL G 281.
```

[0106] 所述的融合蛋白质为序列13-接头序列4-序列2,命名为HIP-8,序列编号为SEQ ID NO:24具体蛋白序列为:

```
HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKGV GKKKCGAGGG GSGGGSGGG GSAESKYGPP 60
CPPCPAPEFL GGPSVFLFPP KPKDTLMISR TPEVTCVVVD VSQEDPEVQF NWYVDGVEVH 120
[0107] NAKTKPREEQ FNSTYRFEFV LTGLHQDWLN GKEYKCKVSN KGLPSSIEKT ISKAKGQPRE 180
PQVYTLPPSQ EEMTKNQVSL TCLVKGFYPS DIAVEWESNG QPENNYKTTP PVLDSGDSFF 240
LYSRLTVDKS RWQEGNVFSC SVMHEALHNYH TQKSLSLSL G 281.
```

[0109] 所述的融合蛋白质为序列14-接头序列4-序列2,命名为HIP-9,序列编号为SEQ ID NO:25具体蛋白序列为:

```
HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKGV KKKQQGAGGG GSGGGSGGG GSAESKYGPP 60
CPPCPAPEFL GGPSVFLFPP KPKDTLMISR TPEVTCVVVD VSQEDPEVQF NWYVDGVEVH 120
[0110] NAKTKPREEQ FNSTYRAFEV LTGLHQDWLN GKEYKCKVSN KGLPSSIEKT ISKAKGQPRE 180
PQVYTLPPSQ EEMTKNQVSL TCLVKGFYPS DIAVEWESNG QPENNYKTTP PVLDSGDSFF 240
LYSRLTVDKS RWQEGNVFSC SVMHEALHNYH TQKSLSLSL G 281.
```

[0111] 所述的融合蛋白质为序列14-接头序列4-序列3,命名为HIP-10,序列编号为SEQ ID NO:26具体蛋白序列为:

```
HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAFLVKGV KKKQQGAGGG GSGGGGSGGG GSAESKYGPP      60
CPPCPAPEFL GGPSVFLFPP KPKDTLMISR TPEVTCVVVD VSQEDPEVQF NWYVDGVEVH      120
[0112] NAKTKPREEQ FNSTYRFEFV LTGLHQDWLN GKEYKCKVSN KGLPSSIEKT ISKAKGQPRE      180
PQVYTLPPSQ EEMTKNQVSL TCLVKGFYPS DIAVEWESNG QPENNYKTP PVLDSDGSFF      240
LYSRLTVDKS RWQEGNVFSC SVMHEALHNNH YTKSLSLSL G      281.
```

[0114] 所述的融合蛋白质为序列15-接头序列4-序列2,命名为HIP-11,序列编号为SEQ ID NO:27具体蛋白序列为:

```
HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAHLVKG A GGKCKGAGGG GSGGGGSGGG GSAESKYGPP      60
[0115] CPPCPAPEFL GGPSVFLFPP KPKDTLMISR TPEVTCVVVD VSQEDPEVQF NWYVDGVEVH      120
NAKTKPREEQ FNSTYRAFEV LTGLHQDWLN GKEYKCKVSN KGLPSSIEKT ISKAKGQPRE      180
[0116] PQVYTLPPSQ EEMTKNQVSL TCLVKGFYPS DIAVEWESNG QPENNYKTP PVLDSDGSFF      240
LYSRLTVDKS RWQEGNVFSC SVMHEALHNNH YTKSLSLSL G      281.
```

[0118] 所述的融合蛋白质为序列16-接头序列4-序列2,命名为HIP-12,序列编号为SEQ ID NO:28具体蛋白序列为:

```
HAEGTFTSDV SSYLEGQAAK EFIAWLVKGA KKSCGAGGGG GSGGGGSGGG SAESKYGPPC      60
PPCPAPEFLG GPSVFLFPPK PKDTLMISRT PEVTCVVVDV SQEDPEVQFN WYVDGVEVHN      120
[0119] AKTKPREEQF NSTYRAFEVL TGLHQDWLNG KEYKCKVSNK GLPSSIEKTI SKAKGQPREP      180
QVYTLPPSQE EMTKNQVSLT CLVKGFYPSD IAVEWESNGQ PENNYKTPPV VLDSDGSFFL      240
YSRLTVDKSR WQEGNVFSCS VMHEALHNNH YTKSLSLSL G      280.
```

根据目标公司提供的信息,本专利保护的融合蛋白质的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此,XTL6001 不包含 CN111269312B 专利权利要求 1 受保护的技术特征,未落入其保护范围,未使用专利技术方案。

(42) 专利 CN107698684B -包含突变的免疫球蛋白 Fc 部分的 GLP-1 融合蛋白

本专利权利要求 1 要求保护的是融合蛋白,其包含或由以下组成:GLP-1 或其类似物;肽接头;和免疫球蛋白 Fc 部分,其中所述免疫球蛋白 Fc 部分包含氨基酸替换 N434A,其中所述融合蛋白的氨基酸序列选自 SEQ ID NO.1、SEQ ID NO.2 和 SEQ ID NO.3 组成的组。

SEQ ID NO.1:

```
HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGGGGGGGGSGGGGSGGGGSA
ESKYGPPCPPCPAPEAAGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ
EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWL
NGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQ
VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTPPVLDSDGSFFLYSRLTV
DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHAHYTKSLSLSL G
```

SEQ ID NO.2:

HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGGGGGGSGGGGSGGGGSA
ESKYGPPCPPCPAPEAAGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVDSQ
EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWL
NGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYITLPPSQEEMTKNQ
VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPVLDSGDSFFLYSRLTV
DKSRWQEGNVFSCSVLHEALHAHYTQKSLSLSLG

SEQ ID NO.3:

HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGGGGGGSGGGGSGGGGSA
ESKYGPPCPPCPAPEAAGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVDSQ
EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLAVLHQDWL
NGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYITLPPSQEEMTKNQ
VSLTCLVKGFYPSDIAVAWESNGQPENNYKTTPVLDSGDSFFLYSRLTV
DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHAHYTQKSLSLSLG

根据目标公司提供的信息，本专利保护的融合蛋白的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN107698684B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(43) 专利 CN109836504B-一种治疗代谢疾病的多结构域活性蛋白

本专利权利要求 1 要求保护的是一种多结构域活性蛋白，其氨基酸序列如 SEQ ID NO.160、SEQ ID NO.167 或 SEQ IDNO.180 之任一所示。

160 HSQGTFTSDYSKYLDEQAAQDFVQWLM
NGPSSGAPPPS
GGGGSGGGGSGGGGSA
ESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPK
DTLMISRTPEVTCVVVDVDSQEDPEVQFN
WYVDGVEVHNAKTKPREEQFASTYRVVS
VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI
EKTISKAKGQPREPQVYITLPPSQEEMTKN
QVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN
YKTTTPVLDSGDSFFLYSRLTVDKSRWQE 167
GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG
GGGGAGGGGAGGGGA
HPIPDSSPLLQFGGQVRQRYLYTDDAQQT
EAHLEIREDGTVGGAADQSPESLLQLKAL
KPGVIQILGVKTSRFLCQRPDGYSLHF
DPEACFRERLLEDGYNVYQSEAHGLPLH
CPGNKSPHRDPAPRGPCRFLPLPGLPALP
EPPGILAPQPPDVGSSDPLSMVGGSQGRSP
SYES

HSQGTFTSDYSKYLDSQAAQDFVQWLMN
GGPSSGAPPPS
GGGGSGGGGSGGGGSA
ESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPK
DTLMISRTPEVTCVVVDVDSQEDPEVQFN
WYVDGVEVHNAKTKPREEQFASTYRVVS
VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI
EKTISKAKGQPREPQVYITLPPSQEEMTKN
QVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN
YKTTTPVLDSGDSFFLYSRLTVDKSRWQE
GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG
GGGGAGGGGAGGGGA
HPIPDSSPLLQFGGQVRQRYLYTDDAQQT
EAHLEIREDGTVGGAADQSPESLLQLKAL
KPGVIQILGVKTSRFLCQRPDGYSLHF
DPEACFRERLLEDGYNVYQSEAHGLPLH
CPGNKSPHRDPAPRGPCRFLPLPGLPALP
EPPGILAPQPPDVGSSDPLSMVGGSQGRSP
SYES

180

HSQGTFTSDYSKYLD~~EEAA~~QDFVQWLMN
 GGSSGAPPPS
 GGGGSGGGGSGGGGSA
 ESKYGPCCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPK
 DTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFN
 WYVDGVEVHNAKTKPREEQFASTYRVVVS
 VLTVLHODWLNKEYKCKVSNKGLPSSI
 EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKN
 QVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN
 YKTTTPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQE
 GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG
 GGGGAGGGGAGGGGA
 HPIPDSSPLLQFGGQVRQRYLYTDDAQQT
 EAHLEIREDTVGGAADQSPESLLQLKAL
 KPGVIQILGVKTSRFLCQRPDGALYGLHF
 DPEACSFRERLLEDGYNVYQSEAHGLPLH
 CPGNKSPHRDPAPRGPCRFLPLPGLPPALP
 EPPGILAPQPPDVGSSDPLSMVGGGSRSP
 SYES

根据目标公司提供的信息，本专利保护的多结构域活性蛋白的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN109836504B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(44) 专利 CN115109166B-一种治疗代谢疾病的多结构域活性蛋白

本专利权利要求 1 要求保护的是一种多结构域活性蛋白，其结构中包括如式 I 所示的结构，如式 I 所示结构为：

A-L_a-F-L_b-B，其中，A 为 GCGR/GLP-1R 双效激动活性肽，F 为免疫球蛋白的 Fc，B 为天然 FGF21 或与天然 FGF21 具有相同或相似生物学功能的 FGF21 突变体，L_a 为连接链，L_b 为连接链；所述 A 的氨基酸序列如 SEQ ID NO.44、SEQ ID NO.46~47、SEQ ID NO.49、SEQ ID NO.51~55、SEQ ID NO.57~62、SEQ ID NO.65~68 或 SEQ ID NO.70~92 之任一所示。

44	C240	HSQGTFTSDY SKYLD <u>ERAAQ</u> DFVQWLMNGGPSSGAPPPS
46	C276	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SRAA</u> QDFVQWLMNGGPSSGAPPPS
47	C225	HSQGTFTSDYSKYLD <u>ERAA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPPS
49	C163	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SRAA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPPS
51	C271	HSQGTFTSDYSKYLD <u>GRAA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPPS
52	C368	HSQGTFTSDYSKYLD <u>EQAA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPPS
53	C495	HSQGTFTSDYSKYLD <u>EQAA</u> QDFVQWLMNGGPSSGAPPPS
54	C353	HSQGTFTSDYSKYLD <u>EQAA</u> QDFVQWLMNGPSSGAPPS
55	C352	HSQGTFTSDYSKYLD <u>EQAA</u> QDFVQWLMNGPSSGAPPPS
57	C382	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SQAA</u> QDFVQWLMNGGPSSGAPPPS
58	C232	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SQAA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPPS
59	C227	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SQAA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPS
60	C266	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SQAA</u> QDFVQWLMNGPSSGAPPPS
61	C137	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SERA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPPS
62	C399	HSQGTFTSDYSKYLD <u>GERA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPPS

65	C392	HSQGTFTSDYSKYLD <u>EEA</u> AQDFVQWLMNTGPSSGAPPPS
66	C462	HSQGTFTSDYSKYLD <u>EEA</u> AQDFVQWLMNGGPSSGAPPPS
67	C228	HSQGTFTSDYSKYLD <u>EERA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPPS
68	C187	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SQRA</u> QDFVQWLMNTGPSSGAPPPS
70	C364	HSQGTFTSDYSKYLD <u>GQA</u> AQDFVQWLMNGGPSSGAPPPS
71	C209	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SEA</u> AQDFVQWLMNGGPSSGAPPPS
72	C289	HSQGTFTSDYSKYLD <u>GEEA</u> QDFVQWLMNGGPSSGAPPPS
73	C611	HSQGTFTSDYSKYLD <u>DERAA</u> QDFVQWLLDGPSSGAPPPS
74	C618	HSQGTFTSDLSKQMD <u>SRAA</u> QDFIEWLKNGGPSSGAPPPS
75	C623	HSQGTFTSDLSKQMD <u>SREA</u> QDFIEWLKNTGPSSGAPPPS
76	C627	HSQGTFTSDYSKQMD <u>SQRA</u> QDFVQWLMNGGPSSGAPPPS
77	C654	HSQGTFTSDYSKQLD <u>SQRA</u> QDFVQWLMNGGPSSGAPPPS
78	C673	HSQGTFTSDYSKYLD <u>EEA</u> AQDFIEWLKNTGPSSGAPPPS
79	C563	HSQGTFTSDYSSYL <u>DEEA</u> AQDFIEWLKNTGPSSGAPPPS
80	C549	HSQGTFTSDVSKYLE <u>SRAA</u> QDFVQWMNGGPSSGAPPPS
81	C555	HSQGTFTSDLSKYLE <u>EEQA</u> AQDFVQWMNGGPSSGAPPPS
82	C487	HSQGTFTSDLSKYLE <u>GQA</u> AQDFVQWMNGGPSSGAPPPS
83	C488	HSQGTFTSDLSKYLE <u>GQA</u> AQDFVQWMNTGPSSGAPPPS
84	C498	HSQGTFTSDYSEYLD <u>SERAR</u> DFVAWLEAGG
85	C503	HSQGTFTSDYSKYLE <u>EEA</u> AVRLFQWLMNT
86	C508	HSQGTFTSDYSKYLE <u>EEA</u> AVRLFQWLMNGGPSSGAPPPS
87	C711	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SQA</u> AQDFVQWLMNTKRNRRNNIA
88	C708	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SEA</u> AQDFVQWLMNTKRNRRNNIA
89	C743	HSQGTFTSDYSKYLD <u>SQEA</u> QDFVQWLMNTKRNRRNNIA
90	C756	HSQGTFTSDYSKYLD <u>EQAA</u> QDFVQWLMNTKRNRRNNIA
91	C788	HSQGTFTSDYSKQMD <u>SQRA</u> QDFVQWLMNTKRNRRNNIA
92	C731	HSQGTFTSDLSKQMD <u>SRAA</u> QDFIEWLKNTKRNRRNNIA

根据目标公司提供的信息，本专利保护的多结构域活性蛋白的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 CN115109166B 专利权利要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

(45) 专利 US11858975B2-一种治疗代谢疾病的多结构域活性蛋白

本专利权利要求 1 要求保护的是一种多结构域活性蛋白,包含式 I 所示结构: A-L_a-F-L_b-B, 其中 A 为 GCGR/GLP-1R 双激动剂活性肽, F 为长效蛋白单元, B 为天然 FGF21 或 FGF21 类似物, L_a 不存在或为肽连接子, L_b 不存在或者是肽接头; 其中, A 的氨基酸序列选自 SEQ ID NO:57 和 SEQ ID NO:66。

<400> SEQUENCE: 57

His Ser Gln Gly Thr Phe Thr Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Ser
1 5 10 15
Gln Ala Ala Gln Asp Phe Val Gln Trp Leu Met Asn Gly Gly Pro Ser
20 25 30
Ser Gly Ala Pro Pro Pro Ser
35

<400> SEQUENCE: 66

His Ser Gln Gly Thr Phe Thr Ser Asp Tyr Ser Lys Tyr Leu Asp Glu
1 5 10 15
Glu Ala Ala Gln Asp Phe Val Gln Trp Leu Met Asn Gly Gly Pro Ser
20 25 30
Ser Gly Ala Pro Pro Pro Ser
35

根据目标公司提供的信息，本专利保护的多结构域活性蛋白的氨基酸序列与 XTL6001 的氨基酸序列不同。因此，XTL6001 不包含 US11858975B2 专利权利要求

要求 1 受保护的技术特征，未落入其保护范围，未使用专利技术方案。

4. 结论与意见

经上述分析，在目标公司提供的 XTL6001 产品信息的情况下，根据目前检索结果未发现 XTL6001 产品存在侵犯中国大陆地区和美国专利权的风险，在中国大陆地区和美国为生产经营目的的制造、销售、许诺销售、使用、进口相关产品，不存在专利侵权风险。

六、核心产品知识产权保护

目标公司提供专利清单中涉及核心产品的布局专利如下：

序号	产品	名称	专利号	国家	法律状态	有效期	来源	权属
1.	MT1013	双特异性融合多肽化合物	CN2021800145 24.4	中国	专利权有效	2021-04-20 至 2041-04-20	原始取得	麦科奥特
2.		Bispecific fusion polypeptide compound	US18044668	美国	实质审查	—	原始取得	麦科奥特
3.		双特异性融合多肽化合物	HK620220595 23.0	中国 香港	专利权有效	2021-04-20 至 2041-04-20	原始取得	麦科奥特
4.		二重特异性融合ポリペプチド化合物	JP2022-558554	日本	专利权有效	2021-04-20 至 2041-04-20	原始取得	麦科奥特
5.		Bispecific fusion polypeptide compound	AU202133863 9	澳大利亚	专利权有效	2021-04-20 至 2041-04-20	原始取得	麦科奥特
6.		Bispecific fusion polypeptide compound	EP21865532.2	欧洲	实质审查	—	原始取得	麦科奥特
7.		Bispecific fusion polypeptide compound	CA3194729	加拿大	实质审查	—	原始取得	麦科奥特
8.		이중특이적 융합 폴리펩타이드 화합물	KR1020237011 659	韩国	实质审查	—	原始取得	麦科奥特
9.	MT1002	有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	CN2015800821 85.8	中国	专利权有效	2015-08-05 至 2035-08-05	原始取得	麦科奥特
10.		有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	CN2021106629 95.8	中国	专利权有效	2015-08-05 至 2035-08-05	原始取得	麦科奥特
11.		有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	CN2021106629 96.2	中国	专利权有效	2015-08-05 至 2035-08-05	原始取得	麦科奥特

序号	产品	名称	专利号	国家	法律状态	有效期	来源	权属
12.		有抗凝血和抗血小板活性的多靶点化合物及制法和用途	CN202110661682.0	中国	专利权有效	2015-08-05至2035-08-05	原始取得	麦科奥特
13.		Multi-target compound with anticoagulation and antiplatelet activity, preparation method therefor, and use thereof	US15/749622	美国	专利权有效	2015-08-05至2037-10-27	原始取得	麦科奥特
14.		抗凝固·抗血小板活性を有するマルチターゲット化合物及びその製法並びに用途	JP2018-526284	日本	专利权有效	2015-08-05至2035-08-05	原始取得	麦科奥特
15.		Multitarget-Verbindung Mit Antikoagulations-Und Thrombozytenaggregationshemmender Wirkung, Herstellungsverfahren Dafür Und Verwendung Davon	DE602015071395.8	德国	专利权有效	2015-08-05至2035-08-05	原始取得	麦科奥特
16.		Composto Multi-Bersaglio Con Attivita'Anticoagulante E Antiplastrinica, Relativo Metodo Di Preparazione E Relativo Uso	IT502021000084203	意大利	专利权有效	2015-08-05至2035-08-05	原始取得	麦科奥特
17.		Compuesto de múltiples dianas con actividad anticoagulante y antiplaquetaria, método de preparación para el mismo y uso del mismo	ES2886576T3	西班牙	专利权有效	2035-08-05	原始取得	麦科奥特
18.		Multi-target compound with anticoagulation and antiplatelet activity, preparation method therefor, and use thereof	EP15900056.1	英国	专利权有效	2015-08-05至2035-08-05	原始取得	麦科奥特

序号	产品	名称	专利号	国家	法律状态	有效期	来源	权属
19.		Multi-target compound with anticoagulation and antiplatelet activity, preparation method therefor, and use thereof	EP15900056.1	法国	专利权有效	2015-08-05 至 2035-08-05	原始取得	麦科奥特
20.	MT200605	用于治疗神经系统疾病的化合物及其应用	CN201910704350.9	中国	专利权有效	2019-07-31 至 2039-07-31	原始取得	麦科奥特
21.		神経系疾患を治療するための化合物及びその応用	JP2020-540299	日本	专利权有效	2019-07-31 至 2039-07-31	原始取得	麦科奥特
22.		Compound for treating nervous system diseases and use thereof	EP19844234.5	欧洲	实质审查	—	原始取得	麦科奥特

第五部分 核心技术的独立性核查

一、委托事项

本所受贵司委托，对目标公司的核心技术的形成过程进行核查，查阅目标公司的核心技术来源的合法性并提出建议。

二、核心技术核查

根据目标公司提供的核心技术资料，我们了解到目标公司专注于双功能和多功能特异性多肽药物研发，经多年自主研发，目标公司针对心脑血管、代谢性疾病、炎症疼痛相关适应症已筛选和设计多款多肽药物，其中围绕核心产品 MT1013 以及关键产品 XTL6001、MT200605 的核心技术研发情况如下。

(一) 核心产品 MT1013

核心产品 MT1013 适应症包括继发性甲状旁腺功能亢进、慢性肾病合并甲状旁腺功能亢进性骨质疏松症，目前已在中国进入临床 III 期，在美国完成临床 I 期。

项目参与人员情况如下：

序列	项目名称	核心研发人员	在目标公司任职时间	职务
1.	MT1013	王翠芹	2016年11月至今	原料药部研究员

上述研发对应的专利情况如下：

序号	项目	名称	专利号	发明人	法律状态	专利申请日	来源	权属
1.	MT1013	双特异性融合多肽化合物	CN202180014524.4	王翠芹	授权	2021-04-20	原始取得	麦科奥特
2.	MT1013	双特异性融合多肽化合物	HK62022059523.0	王翠芹	授权	2022-09-05	原始取得	麦科奥特
3.	MT1013	双特异性融合多肽化合物	JP2022-558554	王翠芹	授权	2021-04-20	原始取得	麦科奥特
4.	MT1013	双特异性融合多肽化合物	AU2021338639	王翠芹	授权	2021-04-20	原始取得	麦科奥特

5.	MT1013	双特异性融合多肽化合物	US18044668	王翠芹	实质审查	2021-04-20	原始取得	麦科奥特
6.	MT1013	双特异性融合多肽化合物	EP21865532.2	王翠芹	实质审查	2021-04-20	原始取得	麦科奥特
7.	MT1013	双特异性融合多肽化合物	CA3194729	王翠芹	实质审查	2021-04-20	原始取得	麦科奥特
8.	MT1013	双特异性融合多肽化合物	KR1020237011659	王翠芹	实质审查	2021-04-20	原始取得	麦科奥特

经核查，上述核心专利的发明人王翠芹与目标公司签署有《劳动合同》。故上述核心专利均是发明人在目标公司任职期间申请的发明创造。

截至报告基准日，目标公司未收到就上述核心专利提起专利权属纠纷、专利无效等影响专利权属的情况。

(二) 关键产品 MT200605

关键产品 MT200605 的适应症包括缺血性脑卒中，目前在中国和美国均已完成临床 I 期。

项目参与人员情况如下：

序列	项目名称	核心研发人员	在目标公司任职时间	职务
1.	MT200605	丁伟	2016年8月至2018年3月 (麦科奥特)	技术总监
2018年4月至2018年12月 (奥立泰)				
2.		付国琴	2016年8月至2023年5月 (麦科奥特)	高级总监
3.	2023年6月至今 (西泰利)			
3.		王瑞玲	2018年6月至今	临床药理副总监

上述研发对应的专利情况如下：

序号	项目	名称	专利号	发明人	法律状态	专利申请日	来源	权属
1.	MT200605	用于治疗神经系统疾病的化合物及其应用	CN201910704350.9	王瑞玲, 丁伟, 付国琴	授权	2019-07-31	原始取得	麦科奥特

序号	项目	名称	专利号	发明人	法律状态	专利申请日	来源	权属
2.	MT200605	用于治疗神经系统疾病的化合物及其应用	JP2020-540299	王瑞玲, 丁伟, 付国琴	授权	2019-07-31	原始取得	麦科奥特
3.	MT200605	用于治疗神经系统疾病的化合物及其应用	EP19844234.5	王瑞玲, 丁伟, 付国琴	实质审查	2019-07-31	原始取得	麦科奥特

经核查, 上述核心专利的发明人王瑞玲、丁伟、付国琴均与目标公司签署有《劳动合同》。故上述核心专利均是在发明人在目标公司任职期间申请的发明创造。

截至报告基准日, 目标公司也未收到就上述核心专利提起专利权属纠纷、专利无效等影响专利权属的情况。

(三) 关键产品 XTL6001

关键产品 XTL6001 的适应症包括肥胖或超重人群的体重管理、慢性肾病合并蛋白尿、MASH, 目前已在中国完成临床 I 期, 在美国获批 IND。

项目参与人员情况如下:

序列	项目名称	核心研发人员	在目标公司任职时间	职务
1.	XTL6001	余惟平	2017 年至今	副总裁
2.		刘永珍	2023 年 9 月至今	毒理高级总监

上述研发对应的专利情况如下:

序号	项目	名称	专利号	发明人	法律状态	专利申请日	来源	权属
1.	XTL6001	一种三靶点多肽及其融合蛋白	PCT/CN2025/101299	王冰, 宋兰兰, 温婕蓉, 刘西梅	指定国家阶段	2025-06-17	原始取得	西泰利

三、结论与意见

经过对核心技术的形成过程以及核心专利的独立性进行分析, 未发现目标公司的核心技术存在依赖于其他公司技术或人员情形, 且该核心技术的来源尚未发

现存在侵犯商业秘密的风险。

第六部分 关于目标公司与西安交大的合作开发

一、委托事项

本所受贵司委托，对目标公司的实际控制人王冰于西安交大任职期间，目标公司与西安交大的合作过程以及知识产权归属进行核查。

二、合作相关协议

经核查，目标公司实际控制人王冰于1994年7月至2019年12月期间在西安交大任职，在此期间，目标公司与西安交大就合作开发签订的协议情况如下：

1. MT1002 药效学研究

2015年12月28日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）就注射用MT1002冻干粉针制剂的研究签订《技术开发（委托）合同》，约定：甲方委托乙方对“注射用MT1002”项目进行临床前药学研究工作，技术服务费为人民币5万元。关于项目知识产权归属，合同明确：麦科奥特独自拥有本合同所涉及内容的全部研究资料和研究成果的所有权益，包括但不限于由此产生的所有知识产权。

2018年3月9日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）签订《MT1002临床前药效学研究技术合同书》，约定：甲方委托乙方进行MT1002临床前药效学研究，研究内容具体包括：MT1002静脉维持给药对比格犬血小板聚集、凝血功能的药效学研究，本合同在西安交通大学医学部“陕西省治疗疫苗工程技术中心”履行，技术服务费为人民币6万元。关于技术成果归属，合同明确：甲方享有申请专利的权利，在本合同的研究开发成果基础上进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，由甲方所有。

2. MT1013 临床前药效学研究

2017年10月27日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）就“MT1013临床前药效学研究”项目签订《技术合同书》，约定甲方委托乙方进行MT1013临床前药效学研究，研究内容具体包括：MT1013抗继发性甲状旁腺功能亢进症药效学研究、MT1013作用机制研究，本合同在西安交通大学医学部“陕西省治疗疫苗工程技术中心”履行，技术服务费为人民币10万元。关于项目技术成果归属，合同明确约定：甲方麦科奥特享有申请专利的权利，在本合同

的研究开发成果基础上进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，由甲方所有。

3. MT2004 和 MT2005 药效学研究

2014 年 7 月 18 日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）签订《MT2004 和 MT2005 初步药效学研究技术服务合同》，约定：甲方委托乙方进行 MT2004 和 MT2005 初步药效学研究，技术服务报酬为人民币 2 万元。关于项目知识产权归属，合同明确：麦科奥特拥有本实验结果的一切知识产权以及据研发成果申请新药的独家申请权和独家取得新药证书等项权利。

2017 年 10 月 27 日，麦科奥特、西安交学、奥立泰（“丙方”）三方签订《MT2004 和 MT2005 初步药效学研究补充协议》，约定：甲方麦科奥特权利义务由丙方奥立泰全面继受，由丙方全面替代甲方并与乙方进行后续 MT2004 的临床前药效学研究，技术服务费共计人民币 35.6 万元，并进一步明确：原合同中知识产权由甲方所有，现由丙方代替甲方接收所有知识产权并拥有该知识产权的所有权。

2018 年 5 月 10 日，奥立泰与西安交大签订《MT2004 临床前药效学补充研究补充合同》，约定：奥立泰继续委托西安交大进行 MT2004 临床前药效学研究，研究内容具体包括：盐型、游离型 MT2004 药效作用筛选；MT2004 对肝硬化门静脉高压药效学研究；MT2004 非酒精性脂肪性肝炎药效学研究，技术服务费为人民币 10 万元，原合同中关于项目知识产权归属的条款仍然有效，即由奥立泰所有。

4. 抗凝多肽研究与开发

2009 年 10 月 6 日，北京隆旗生物科技有限责任公司（“甲方”或“隆旗生物”）与西安交大（“乙方”）签订《抗凝多肽的研究与开发技术合同书》，约定：由甲方投入研究经费共 50 万元，委托乙方进行研究，乙方提供研究人员，研究实验室和必要的设备，就项目进行药学、药理、药效等的研究，研究资料以书面的形式提交给甲方。关于合同项下知识产权归属，合同约定：甲方独自拥有本合同所涉及内容的全部研究资料和研究成果、以及本合同委托事项下由此所产生的全部知识产权。

2011 年 4 月 10 日，西安交大、隆旗生物与麦科奥特三方签订协议书，约定：《抗凝多肽的研究与开发技术合同书》项下隆旗生物的合同权利义务转让给

麦科奥特，原合同由西安交太和麦科奥特继续履行。

2014年5月30日，西安交太和麦科奥特签订协议书，就各方权利义务变更达成协议：因国家政策调整，西安交大部分义务无履行的基础，双方协商西安交大在完成“药学、药理、药效研究”并交付所有的研发资料后，即视为履行完《抗凝多肽的研究与开发技术合同书》的全部义务。

2013年11月30日，麦科奥特与西安交大就“Z4A5药效学与药理学研究及资料”项目签订《技术开发（委托）合同》，约定：麦科奥特委托西安交大对“抗凝多肽 Z4A5 药效学与药理学研究及资料”项目进行药效学与药理学研究工作，并编制相应的新药申报资料，技术服务费为人民币 10 万元。关于合同项下知识产权归属，合同约定：麦科奥特独自拥有本合同所涉及内容的全部研究资料和研究成果、以及本合同委托事项下由此所产生的全部知识产权。

5. 微量细胞分选系统开发

2007年5月15日，西安交大（“甲方”）、麦科奥特（“乙方”）、北京微谷生物医药有限公司（“丙方”或“微谷生物”）就开发微量细胞分选系统相关事宜签订协议书，约定：在乙方已提出的技术可行性思路的基础上，在乙方主导之下开发微量细胞分选系统，甲方负责试剂分选的相关工作，乙方负责分选系统的硬件及相关系统软件的开发、研试工作，以及分选系统的最终定型试制，丙方负责其它协作性技术工作，本项目的研发经费预算为伍佰万元，其中乙方自筹资金贰佰万元，项目申请国家科研项目资金叁佰万元。关于项目技术成果归属，各方一致同意，因本项目所取得的全部知识产权及其它相关权益均由乙方享有，本项目在研发中的其它附加或者转化成果亦由乙方享有。

6. 联合申报陕西省科技统筹创新工程项目

2012年4月3日，西安交大（“甲方”）与麦科奥特（“乙方”）签订《联合申请协议书》，约定：甲乙双方就乙方拥有知识产权的新药项目“抗缺血再灌注损伤合成 I 类新药“增益(Micot-6)”的研究开发”联合申报陕西省科技统筹创新工程项目。关于协议项下知识产权归属，协议约定：乙方麦科奥特独立拥有新药知识产权。

7. MT2002-2003 对 CCL4 致小鼠肝损伤的保护作用研究

2014年7月10日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）签订《技术服务合同》，约定甲方委托乙方进行 MT2002-2003 对 CCL4 致小鼠肝损

伤的保护作用研究，技术服务费为人民币 8,000 元。关于项目技术成果归属，合同明确约定：甲方麦科奥特拥有本实验结果的一切知识产权以及据研发成果申请新药的独家申请权和独家取得新药证书等项权利。

8. MT3003 融合蛋白原核表达与纯化

2014 年 9 月 1 日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）签订《技术服务合同》，约定甲方委托乙方进行 MT3003 融合蛋白基因模板合成，载体构建等，技术服务费为人民币 12,800 元。关于项目技术成果归属，合同明确约定：甲方麦科奥特拥有本实验结果的一切知识产权以及据研发成果申请新药的独家申请权和独家取得新药证书等项权利。

9. CNTF 滴鼻剂及药效学初步研究

2014 年 10 月 26 日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）签订《技术服务合同》，约定甲方委托乙方进行：1、CNTF 滴鼻剂处方筛选；2、CNTF 滴鼻剂初步药效学研究，技术服务费为人民币 1 万元。关于项目技术成果归属，合同明确约定：甲方麦科奥特拥有本实验结果的一切知识产权以及据研发成果申请新药的独家申请权和独家取得新药证书等项权利。

10. MT1009 临床前药效学研究

2017 年 9 月 7 日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）就“MT1009 临床前药效学研究”项目签订《技术合同书》，约定甲方委托乙方进行 MT1009 临床前药效学研究，研究内容具体包括：MT1009 抗骨质疏松药效学研究、MT1009 促进骨折愈合药效学研究、MT1009 作用机制研究，本合同在西安交通大学医学部“陕西省治疗疫苗工程技术中心”履行，技术服务费为人民币 12 万元。关于项目技术成果归属，合同明确约定：甲方麦科奥特享有申请专利的权利，在本合同的研究开发成果基础上进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，由甲方所有。

11. MT1011 临床前药效学研究

2019 年 1 月 18 日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）就“MT1011 临床前药效学研究”项目签订《技术合同书》，约定甲方委托乙方进行 MT1011 临床前药效学研究，研究内容具体包括：MT1011 对大鼠急性毒性实验、大鼠尾部横断实验评价 MT1011 在 SD 大鼠体内对五种抗凝药逆转作用的影响、MT1011 在比格犬体内对五种抗凝药的逆转作用评价、肝脏撕裂模型评价

MT1011 在大鼠体内对五种抗凝药的逆转作用、肝脏撕裂模型评价 MT1011 在家兔体内对五种抗凝药的逆转作用，本合同在西安交通大学医学部“陕西省新型治疗疫苗工程技术研究中心”履行，技术服务费为人民币 12.6 万元。

关于项目技术成果归属，合同明确约定：乙方应将其或其员工履行该项目得出的与服务直接相关的结果，开发出来的任何科学发明或发现（不管是否已申请专利）转交给甲方。所述科学发明或发现的相关知识产权全部属于甲方，有关专利申请、使用和转让的权利归属及由此产生的利益全部属于甲方。在本合同的研究开发成果基础上进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，由甲方所有。

12. 实验动物采购及饲养

2016 年 12 月 9 日，麦科奥特（“甲方”）与西安交大（“乙方”）签订《实验动物采购及饲养合同》，约定乙方为甲方提供试验动物的采购及饲养，采购费用为 50,900 元，饲养费用为 6,720 元。

基于上述协议，目标公司与西安交大已就合作项目涉及的实验室、科研仪器、实验动物等科技资源达成协议，且协议中明确约定了技术成果归属于目标公司，未发现因目标公司与西安交大之间的合作影响目标公司专利权独立性的风险。

三、知识产权归属

目标公司实际控制人王冰在西安交大任职期间，目标公司以王冰为发明人的专利如下：

序号	专利权人	专利类别	发明人	名称	专利号	法律状态	专利申请日	授权公告日	有效期	取得方式
1.	麦科奥特	发明	王冰	用于预防及治疗急性冠脉综合征及抗凝抗血栓治疗的多肽及其应用	CN201110171267.3	专利权有效	2011-06-23	2014-01-22	2011-06-23 至 2031-06-23	原始取得

根据目标公司反馈，该专利的研发和申请背景为目标公司与西安交大就抗凝

多肽的研究与开发项目进行合作，《抗凝多肽的研究与开发技术合同书》及补充协议、“Z4A5 药效学与药理学研究及资料”项目《技术开发（委托）合同》均约定：麦科奥特独自拥有本合同所涉及内容的全部研究资料和研究成果、以及本合同委托事项下由此所产生的全部知识产权。因此，上述专利归属于目标公司。

截至报告基准日，目标公司也未收到就上述专利提起专利权属纠纷、专利无效等影响专利权属的情况。

四、结论与意见

经过对目标公司与西安交大的合作过程进行核查，未发现因该合作影响目标公司专利权独立性的风险，并且，目标公司的实际控制人王冰于西安交大任职期间产生的专利根据相关协议约定归属于目标公司。

(本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于陕西麦科奥特医药科技股份有限公司知识产权核查报告》之签署页)

北京市天元律师事务所

2016年6月15日